

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Сборник статей V Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 27 декабря 2023 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2023

УДК 001.12
ББК 70
С56

Под общей редакцией
Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук

С56 Современное исследование: теория и практика : сборник статей
V Международной научно-практической конференции (27 декабря 2023 г.).
— Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2023. — 340 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-221-6

Настоящий сборник составлен по материалам V Международной научно-практической конференции **СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**, состоявшейся 27 декабря 2023 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-221-6

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2023
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2023

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Андрианова Л.П., доктор технических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Базарбаева С.М., доктор технических наук
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., кандидат педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., кандидат социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Молчанова Е.В., доктор экономических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В., доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	9
РОЛЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ В СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА	10
<i>Сахарова Лариса Анатольевна, Челюк Лариса Григорьевна, Сидоров Виктор Петрович, Стенькина Елена Николаевна</i>	
К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ДОХОДОВ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ	26
<i>Неуступова Алина Серафимовна, Сакута Анна Викторовна, Сизов Владислав Алексеевич</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ ПРОЕКТА С УЧЕТОМ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК	33
<i>Седова Ольга Валерьевна</i>	
АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ СПК «НИВА» КОРМИЛОВСКОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	41
<i>Яковлева Полина Сергеевна, Леушкина Виктория Викторовна</i>	
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «КФХ ШОХИН» ОДЕССКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	51
<i>Быченко Дарья Викторовна</i>	
ХАРАКТЕРИСТИКА МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ПО РАЗВИТИЮ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	58
<i>Ковыршина Екатерина Сергеевна</i>	
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ РАСХОДОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ	63
<i>Алентьев Илья Ильич, Оськина Екатерина Олеговна, Пайкова Виктория Андреевна</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДНОЙ В ЭКОНОМИКЕ	69
<i>Савинова Екатерина Евгеньевна</i>	
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТЕКУЩИМИ ЗАТРАТАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	74
<i>Даниленко Наталья Павловна</i>	
АНАЛИЗ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ.....	79
<i>Лопская Диана Петровна</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	85
МЕСТО И РОЛЬ ПРАВОСОЗНАНИЯ В МЕХАНИЗМЕ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ.....	86
<i>Суровцева Алина Альбертовна, Таранец Александр Сергеевич</i>	
СЕРВИТУТ: В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ РФ И В РИМСКОМ ПРАВЕ	92
<i>Каримова Эмилия Радиковна</i>	

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ	97
<i>Великоредчанина А.С.</i>	
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУДА С ПРОКУРАТУРОЙ	101
<i>Слива Анна Константиновна</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ РАССЛЕДОВАНИЯ УБИЙСТВА	105
<i>Чернышов Лев Михайлович</i>	
ВЗАИМОСВЯЗЬ УГОЛОВНОГО ПРАВА И КРИМИНАЛИСТИКИ	109
<i>Чернышов Лев Михайлович</i>	
ЗАЛОГ В РИМСКОМ И РОССИЙСКОМ ПРАВЕ: СХОДСТВО И РАЗЛИЧИЕ.....	113
<i>Баутдинова Зарина Рашитовна</i>	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОНЯТИЙ «УЧАСТНИК УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА» И «СУБЪЕКТ УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ», КЛАССИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ.....	117
<i>Бурков Ф.П., Чиннов К.А.</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	126
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА ТУРКМЕНИСТАНА	127
<i>Магтымов Эзиз, Атамырадов Язгельди, Атамырадова Огултач, Джумагулыев Джумагулы</i>	
БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ, ПРОХОДЯЩИХ ЧЕРЕЗ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ	131
<i>Ширяева Виктория Олеговна</i>	
ВЕНТИЛЯЦИЯ И БОРЬБА С ПЛЕСЕНЬЮ И ГРИБКАМИ В ПОМЕЩЕНИЯХ.....	137
<i>Паньков Иван Олегович</i>	
ВОЗМОЖНОСТИ SOLIDWORKS SIMULATION В УПРАВЛЕНИИ ПРОЦЕССОМ УПРОЧНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ СФЕРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ МЕТОДОМ ОБКАТКИ	141
<i>Бобрович Артём Олегович</i>	
УМНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС: ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ (ЖКХ).....	146
<i>Дубов Александр Сергеевич</i>	
ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТЕКЛОВОЛОКНА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КУЗОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ АВТОМОБИЛЯ.....	151
<i>Микулик Павел Русланович</i>	
СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА.....	155
АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ДИЗАЙНА ИНТЕРЬЕРА ПОМЕЩЕНИЯ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА	156
<i>Поняев Александр Николаевич</i>	

ВАЖНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АРХИТЕКТУРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ	161
<i>Хемат Абдул Рауф</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-ПЕЧАТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: ПРЕИМУЩЕСТВА И ОГРАНИЧЕНИЯ	168
<i>Кирсанов Григорий Георгиевич, Сабынин Иван Алексеевич</i>	
ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДУЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	172
<i>Кирсанов Григорий Георгиевич, Сабынин Иван Алексеевич</i>	
РОЛЬ ВЕНТИЛЯЦИИ В БОРЬБЕ С ЗАГРЯЗНЕНИЯМИ ВОЗДУХА ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ	176
<i>Семикоп Алексей Романович, Сабынин Иван Алексеевич, Кирсанов Григорий Георгиевич</i>	
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ: ОБЗОР ПОСЛЕДНИХ ДОСТИЖЕНИЙ И ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ.....	181
<i>Сабынин Иван Алексеевич, Кирсанов Григорий Георгиевич</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	185
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В УЛУЧШЕНИИ АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ	186
<i>Зуева Ирина Аркадьевна, Рассказов Андрей Вильевич, Карташов Сергей Сергеевич</i>	
ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА	190
<i>Зуева Ирина Аркадьевна, Рассказов Андрей Вильевич, Сафонов Владимир Сергеевич</i>	
ПРОГРЕССИЯ ТЯГОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ	194
<i>Баданин Николай Анатольевич</i>	
ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ВАРИАНТЫ ИГРЫ В РЕГБИ НА СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ ТРЕНИРОВКИ.....	201
<i>Остапенко Анастасия Дмитриевна</i>	
СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	207
АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ У ЖЕНЩИН ПЕРИОДА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА Г. ТЮМЕНЬ ПРИ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ	208
<i>Камишилова Ольга Александровна, Прокопьев Николай Яковлевич, Ананьев Владимир Николаевич, Ананьева Ольга Васильевна, Гуртовой Елисей Сергеевич</i>	
БЕЛОК КЛОТО: ВЛИЯНИЕ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ ..	221
<i>Илешева Диляра Руслановна, Шпагина Марина Юрьевна</i>	
ВАЖНОСТЬ СОБЛЮДЕНИЯ ГИГИЕНЫ ПИТАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РАЗВИТИЯ СОПУТСТВУЮЩИХ ПАТОЛОГИЙ.....	227
<i>Тюлькина Ю.А., Машковцева Е.А., Новоселова Т.С.</i>	

СЕКЦИЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	232
ВЛИЯНИЕ МОДЕЛЕЙ ДАННЫХ И СТРУКТУРЫ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ	233
<i>Батаев Илья Дмитриевич</i>	
ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИИ УРАВНЕНИЙ. МЕТОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЭТИХ ОШИБОК.....	241
<i>Садыкова Эльвина Филюсовна, Адигамаев Марат Булатович, Файзуллин Айнура Нургаизович</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МОДЕЛЕЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НЕЗАВИСИМОЙ ПЕРЕМЕННОЙ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ.....	245
<i>Батаев Илья Дмитриевич</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	250
СЕМАНТИКА ЗЕЛЁНОГО ЦВЕТА ВО ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ МИРА ИСПАНСКОГО, ФРАНЦУЗСКОГО И ИТАЛЬЯНСКОГО ЯЗЫКОВ	251
<i>Соколова Ксения Андреевна</i>	
ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ОБОРОТОВ С ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ ЯЗЫК: МЕЖЪЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ И КУЛЬТУРНЫЕ НЮАНСЫ	258
<i>Айрапетян Ирина Григорьевна</i>	
ЯЗЫКОВОЙ ПОРТРЕТ ГЕРОЯ-ПОДРОСТКА В ДЕТСКОМ ДЕТЕКТИВЕ Э. КЕСТНЕРА «ЭМИЛЬ И СЫЩИКИ».....	264
<i>Проданик Степан Сергеевич</i>	
СЕКЦИЯ ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	269
ДОСТИЖЕНИЯ В РАЗВИТИИ ДИПЛОМАТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ РОССИЕЙ И ПЕРУ В 20 ВЕКЕ	270
<i>Контрерас Сарриа Хасинто Омар, Костина Ева Юрьевна</i>	
ЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВО ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВА: МИРОВОЙ ОПЫТ	277
<i>Каландаров Орифхон Одилхон угли</i>	
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	282
СПЕЦИФИКА МОТИВАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ И СТАТУСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ У СТУДЕНТОВ	283
<i>Дери Лина</i>	
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ СТАРШЕКЛАССНИКОВ.....	289
<i>Ладутько Николай Дмитриевич</i>	
СЕКЦИЯ ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ	296
ЯВЛЕНИЕ ВТОРИЧНОЙ ОСТЕОДИСТРОФИИ У ПОМЕСНЫХ БЫКОВ КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВОЙ И АБЕРДИН-АНГУССКОЙ ПОРОДЫ	297
<i>Бондарев Александр Яковлевич</i>	

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНДОЛЕНТНОЙ ЯЗВЫ ИЗ КОМПЛЕКСА ЭОЗИНОФИЛЬНОЙ ГРАНУЛЕМЫ У КОШКИ	302
<i>Отто Софья Александровна</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА	307
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ РОССИИ: ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	308
<i>Павлинов Никита Алексеевич</i>	
РАЗВИТИЕ АЛГОРИТМОВ И ПРОГРАММ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В СФЕРЕ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	312
<i>Дедюхин Максим Михайлович</i>	
СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	317
ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ НА УРОВЕНЬ КООПЕРАЦИИ РЕСПОНДЕНТОВ В МАССОВЫХ ОПРОСАХ	318
<i>Краснов Артем Андреевич, Краснов Ярослав Андреевич</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ.....	324
НРАВСТВЕННАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ УЧЕНОГО ЗА РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВОДИМЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	325
<i>Винокурова София Павловна, Пархонюк Илья Игоревич, Смолянский Родион Анатольевич, Шарипов Даниил Глебович</i>	
СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ	330
БИОДИАГНОСТИКА НАЗЕМНО-ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ЛИХЕНОИНДИКАЦИИ НА ПРИМЕРЕ Г. БРЯНСКА	331
<i>Архипкина Анастасия Андреевна, Колупаева Софья Дмитриевна</i>	
СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	335
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	336
<i>Полтанов Егор Вячеславович, Вахмистров Михаил Андреевич</i>	

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

DOI 10.46916/29122023-4-978-5-00215-221-6

РОЛЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ В СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Сахарова Лариса Анатольевна

канд. экон. наук, доцент

Челюк Лариса Григорьевна

канд. экон. наук, доцент

Сидоров Виктор Петрович

канд. экон. наук, доцент

Стенькина Елена Нииколаевна

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный
технический рыбохозяйственный университет»
(«Дальрыбвтуз»)

Аннотация: По качественному уровню стратегии экономического развития регионов сегодня можно разделить на два типа: стратегии первого уровня – традиционные социально-экономические стратегии замкнутого административными границами региона, стратегии второго уровня – инновационные стратегии, интегрирующиеся в качественно новом мировом масштабе в единый вектор развития мотивационных, экономических, организационно-административных и иных составляющих и основанные на определенном сломе сложившихся тенденций. Регионы отличаются значительными диспропорциями в развитии, поэтому в силу определенных ресурсных ограничений не все способны к реализации стратегий второго уровня.

Ключевые слова: Промышленные кластеры, стратегия социально-экономического развития, регион, концепция, стратегический план.

TERRITORIAL-MANUFACTURING CLUSTERS AND INDUSTRIAL PARKS AS POLES OF GROW IN THE REGIONAL ECONOMY

Sakharova Larisa Anatolievna

Chelyuk Larisa Grigorievna

Sidorov Victor Petrovich

Stenkina Elena Nikolaevna

Abstract: According to the qualitative level of economic development strategy of the regions today can be divided into two types: the strategy of the first level-traditional socio - economic strategies closed administrative boundaries of the region, second – level strategy-innovative strategies that integrate in a qualitatively new world scale into a single vector of development of motivational, economic, organizational, administrative and other components and based on a certain break in the current trends. Second-level strategies are considered to be the most effective. However, regions are characterized by significant disparities in development, so due to certain resource constraints, not all are able to implement second-level strategies.

Key words: Industrial clusters, socio-economic development strategy, region, concept, strategic plan.

Стратегия – это процесс, который предполагает изменение ситуации в каждый отдельный момент (период) времени, что, в свою очередь подразумевает необходимость анализа этих изменений и, следовательно, возможность ее коррекции на основании изменений, вызванных как реализацией данной стратегии, так и объективно изменившимися условиями внешней среды.

Смысл стратегии заключается в качественном описании результата, мотивирующем субъект на его достижение, в то время как цель представляет собой количественное описание этого результата, задающее критерии оценки полноты достижения.

Стратегический план должен следовать требованиям принципа системности, то есть определение стратегических целей развития и механизмов их реализации должно осуществляться с учетом взаимосвязей, характеризующих взаимозависимость развития множества субъектов управления на различных иерархических уровнях: муниципальном, региональном, межрегиональном, федеральном. Стратегический план призван выполнить объединяющую функцию, обеспечить сопряженность и взаимодействие всей системы существующих и перспективных документов, определить роль каждого, выдвинуть и обосновать механизмы, позволяющие интегрироваться отдельным отраслевым и целевым программам в целое, а не конкурировать друг с другом из-за единой ресурсной базы.

Качество жизни – безусловный интегральный критерий и основной показатель стабильности и устойчивости развития всех без исключения территорий и одновременно главный рычаг регулирования, развития и

оптимизации экономической, социальной и экологической составляющих различных территорий.

Стратегическое планирование социально-экономического развития в формах перспективных планов и программ в свое время являлось уделом ученых. Первично комплексный план экономического и социального развития территориально-административных образований должен был являться действенным инструментом управления, но с его помощью невозможно решить все проблемы, возникающие в региональном воспроизводственном процессе. Комплексный план экономического и социального развития не решал вопросов, связанных с осуществлением мероприятий по выполнению плана. С течением времени усиление социального аспекта планирования определило степень его влияния на процессы экономического развития региона и выявление условий, при которых обеспечивается эффективное взаимодействие социальных и экономических мероприятий. Все экономические и социальные процессы в комплексном плане были охарактеризованы показателями, отражающими агрегированными конечными результатами – количественными параметрами определенных рубежей, к которым экономика стремилась на протяжении планового периода.

Проблемы, которые в полном объеме не мог охватить комплексный план экономического и социального развития относились к межотраслевым. Вопросы межотраслевого характера требовали иного качественного подхода – программно-целевого. Программы придавали комплексному плану активные функции.

Программа представляет собой систему разнохарактерных, взаимосвязанных мероприятий, которые должны привести к реализации цели – обеспечить достижение заданных параметров регионального воспроизводственного процесса к определенному моменту [1].

Следующий период характеризовался новыми условиями развития общества и применением новых методов и приемов менеджмента в региональном управлении – стратегическом планировании.

План – это комбинация долгосрочного видения и сегодняшних мер. Главный вопрос, на который отвечает стратегический план регионального развития, - как повысить уровень благосостояния жителей и заложить прочные основы для его дальнейшего повышения в будущем.

Стратегическое планирование экономического развития региона – это непрерывный процесс и в качестве результата должно явить само

экономическое развитие региона как устойчивое улучшение качества жизни всех категорий жителей [2].

Сама идея развития, системное представление будущего состояния региона не являются «вечной константой», основанной на раз и навсегда заданной системе приоритетов [3].

Программное планирование может восприниматься как синтетический продукт взаимоувязанных понятий плана и программы, и тогда основная идея развития региона, содержащая «в себе» цель этого развития будет формировать концепцию – замысел, определяющий стратегию действий при осуществлении реформ, проектов, планов, программ [4].

Концепция как идеальная конструкция, соответствующая желательным характеристикам и параметрам развития региона как многофункционального, интегрированного в российскую и мировую экономику с благоприятной внешней средой для жизни и экономической активности.

Объединение всех этих понятий в комплементарном составе нуждается в формировании вектора направления, коим и выступает стратегия социально-экономического развития региона.

Стратегия развития региона представляет собой управляемый процесс изменений в различных сферах его жизни, направленных на достижение определенного уровня развития социальной и экономической сфер на его территории с наименьшим ущербом для природных ресурсов и наибольшим удовлетворением коллективных потребностей населения и интересов граждан, то есть с более эффективным использованием всех ресурсов.

Разработка региональной стратегии – это создание ситуации для развития региона, механизмом которой выступает сценарирование. Оптимальный сценарий сочетает возможности социально-экономического развития региона и факторов, ему противодействующих. Альтернатива таких сценариев задается вариантами сочетания конкретных условий, определяемых экономической политикой на уровне региона, наличием доступных ресурсов и возможностью превращения их в факторы развития, степенью восприятия актуальных тенденций, а также особенностями включения данного региона в межрегиональную и международную системы хозяйства.

Структурные сдвиги в экономике и модернизация ведущих секторов и институтов обеспечиваются всем комплексом мер экономической политики, с использованием инструментов государственных программ, стратегий, федеральных целевых программ, дорожных карт по решению конкретных проблем и «расшивке структурных и институциональных узких мест».

Проблематика пространственного развития связана с рассмотрением отраслевого аспекта организации территориального хозяйства в системе регионального стратегирования.

Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года является одним из основных документов системы стратегического планирования развития Российской Федерации. Он определяет направления и ожидаемые результаты социально-экономического развития Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в долгосрочной перспективе. Долгосрочный прогноз формирует единую платформу для разработки долгосрочных стратегий, целевых программ, а также прогнозных и плановых документов среднесрочного характера.

Пространственный разрез прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года представлен для двух основных сценариев долгосрочного развития – инновационного (2) и консервативного (1) (энерго-сырьевого).

Инновационный сценарий (вариант 2) ориентируется на достижение стратегических приоритетов развития страны. Он опирается на создание современной транспортной инфраструктуры и конкурентоспособного сектора высокотехнологичных производств и экономики знаний наряду с модернизацией энерго-сырьевого комплекса.

Сценарий базируется на использовании инновационных источников роста за счет более полной реализации конкурентных преимуществ российской экономики в традиционных (энергетика, транспорт, аграрный сектор) и новых наукоемких секторах и экономике знаний.

Инновационный сценарий будет способствовать ускорению темпов экономического развития в первую очередь крупных городов и городов в составе агломераций, особенно в Европейской части России, поскольку территориальной основой сценария инновационного прорыва являются места концентрации человеческого капитала. На востоке такой сценарий даст толчок развитию городов с самым высоким уровнем жизни - Томска, Новосибирска, Красноярска, Иркутска, Хабаровска, Владивостока.

Инновационное развитие характеризуется многополярностью распределения региональных точек роста. Конфигурация пространственного развития становится более разнообразной, не привязанной жестко к сложившимся энерго-сырьевым и финансовым очагам развития, за счет появления новых центров инновационного роста, опирающихся на концентрацию человеческого и технологического потенциала.

Инновационный фактор проявляется в развитии:

- инновационного, научно-технического и образовательного потенциала существующих крупных городских агломераций;

- территориально-производственных кластеров, ориентированных на высокотехнологичные производства (в авиационной промышленности, судостроении, атомной промышленности, машиностроении, новых материалах, научных разработках, информатике и телекоммуникациях) - Северо-Запад, Поволжье, Южный Урал, Сибирь, Дальний Восток;

- туристско-рекреационных зон, в том числе с использованием механизма особых экономических зон на Алтае, Байкале, юге России, особенно в связи с проведением зимней Олимпиады-2014 в г. Сочи;

- городских центров Урала и Сибири с высоким качеством населения и развивающейся инновационной и образовательной инфраструктурой (Екатеринбург, Челябинск, Томск, Новосибирск, Бийск, Красноярск, Омск, Иркутск);

- крупных транспортно-логистических и производственных узлов Юга России и Дальнего Востока.

При реализации инновационного сценария рост суммарного ВРП регионов России может составить к 2030 году по отношению к 2011 г. 2,15 раза, при этом рост ВРП в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах составит 2,2 - 2,5 раза, в Поволжье - 2 раза, на юге России - 2,4 - 2,7 раза (Таблица 1).

Сценарий инновационного развития опирается на использование конкурентных преимуществ российской экономики не только в традиционных секторах (энергетика, транспорт, аграрный сектор), но и в новых наукоемких секторах и "экономике знаний" и масштабное изменение структуры российского экспорта.

Таблица 1

Динамика макроэкономических показателей в инновационном сценарии
(среднегодовой темп за период, %) (составлено авторами по [5])

Период, гг.	РФ как сумма регионов	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО
ВРП									
2011-2015	104,1	104,1	104,4	105,0	103,8	103,6	104,2	103,6	104,7
2016-2020	104,4	104,8	104,2	104,7	107,4	104,2	101,9	105,2	105,0
2021-2025	104,2	104,3	104,2	104,8	105,2	103,9	103,4	104,2	105,1
2026-2030	103,8	103,8	103,8	104,4	104,8	103,4	103,0	103,8	104,7
2012-2030	104,1	104,3	104,2	104,7	105,4	103,7	103,1	104,2	104,9
Промышленное производство									
2011-2015	103,9	104,2	103,8	103,8	103,9	103,6	101,7	103,6	103,9
2016-2020	103,4	104,1	103,5	103,7	103,8	103,6	101,7	103,5	103,8
2021-2025	103,1	103,6	103,2	103,2	103,3	103,4	101,9	102,9	103,3
2026-2030	102,9	103,3	102,9	102,9	103,0	103,3	101,7	102,6	103,1
2012-2030	103,2	103,6	103,1	103,2	103,5	103,3	101,7	103,0	103,2
Конечное потребление									
2011-2015	103,6	103,9	104,5	104,0	103,9	102,5	103,3	103,5	103,3
2016-2020	104,7	103,9	103,9	105,1	105,7	105,8	105,0	105,2	105,8
2021-2025	104,5	104,3	104,5	104,7	104,9	104,5	104,5	104,6	104,9
2026-2030	104,2	104,0	104,2	104,4	104,6	104,2	104,2	104,3	104,6
2012-2030	104,4	104,2	104,4	104,8	105,0	104,4	104,4	104,6	104,9
Инвестиции в основной капитал									
2011-2015	107,2	106,3	105,9	105,6	106,4	106,5	109,1	108,2	109,7
2016-2020	106,6	105,2	109,2	107,3	109,2	107,9	103,8	108,0	105,9
2021-2025	105,5	105,1	105,9	105,7	106,3	105,9	105,1	104,9	106,5
2026-2030	104,8	104,3	105,1	104,9	105,5	105,1	104,3	104,1	105,7
2012-2030	105,8	102,9	107,4	106,5	104,8	105,6	108,6	106,0	110,0

Сценарий форсированного роста соответствует ориентирам долгосрочной государственной экономической политики и характеризуется интенсификацией всех имеющихся факторов экономического роста. Это предполагает ускорение реформ для улучшения бизнес-климата и интенсификацию притока иностранного капитала, а также активизацию использования национальных сбережений и рост государственных расходов на развитие социальной, энергетической и транспортной инфраструктур.

Инновационный сценарий предполагает существенные структурные сдвиги, поддерживаемые повышением эффективности использования ресурсов.

Реализация инновационного сценария связана с наиболее полным использованием региональных ресурсов и возможностей с учетом особенностей включения регионов в мировую экономическую систему, неравномерного влияния на них глобальных рисков, неравенства исходных социально-экономических условий. В рамках модели полицентрического развития будут формироваться стратегически важные территории страны - макрорегионы, характеризующиеся общностью как исходных природно-климатических и социально-экономических условий входящих в них субъектов Российской Федерации, так и перспектив экономического развития, направлений интеграции в мировую экономику.

Различие сценариев вытекает из внутренних факторов, разной модели поведения бизнеса и государственной политики развития и обеспечения макроэкономической сбалансированности.

Консервативный сценарий (1) отражает доминирующие в настоящее время интересы в российской экономике и не предполагает полномасштабного перехода к новой модели развития. Ресурсы и уровень организации бизнеса и занятых в инновационных секторах экономики значительно слабее, чем в энерго-сырьевых секторах: около трети занятых и 11% ВВП против 2% занятых и 21% ВВП в нефтегазовом комплексе.

Консервативный сценарий является в наибольшей степени потребителски ориентированным. Рост внутреннего спроса с 4% в 2016 – 2020 гг. замедлился до 3,3% в 2021 - 2025 гг. и будет замедляться 2,7% в 2026 - 2030 годах.

Консервативный сценарий (вариант 1) сохраняет на перспективу современную модель развития российской экономики, которой предполагается придать динамизм за счет новых энерго-сырьевых и транспортных проектов, а также реализации инновационной составляющей в отраслях традиционной специализации российской экономики. В соответствии с гипотезами консервативного сценария предполагается частичное снятие ограничений инерционного развития, повышение качественного уровня энерго-сырьевых отраслей и укрепление сырьевой специализации России в мире.

Таблица 2

Динамика макроэкономических показателей в консервативном сценарии (среднегодовой темп за период, %) (составлено авторами по [3])

Период, гг.	РФ как сумма регионов	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО
ВРП									
2011-2015	103,8	103,8	104,1	104,7	103,6	103,3	103,9	103,3	104,4
2016-2020	103,6	103,9	103,4	103,7	106,3	103,4	101,4	104,5	104,3
2021-2025	103,0	103,0	103,1	103,5	103,8	102,7	102,4	103,1	103,8
2026-2030	102,4	102,4	102,4	102,9	103,2	102,1	101,8	102,5	103,2
2012-2030	103,1	103,2	103,2	103,6	104,2	102,8	102,3	103,3	103,9
Промышленное производство									
2011-2015	103,7	104,2	103,7	103,9	104,0	103,7	102,0	103,8	104,1
2016-2020	102,7	103,3	102,8	102,9	103,0	102,9	101,2	102,9	103,2
2021-2025	102,4	102,7	102,5	102,5	102,7	102,6	101,4	102,4	102,9
2026-2030	102,3	102,6	102,3	102,4	102,5	102,5	101,3	102,2	102,8
2012-2030	102,6	103,0	102,6	102,7	103,0	102,7	101,4	102,7	102,9
Конечное потребление									
2011-2015	103,2	103,5	104,1	103,6	103,5	102,1	102,9	103,1	102,9
2016-2020	104,2	103,3	103,5	104,6	104,9	105,3	104,7	104,6	105,3
2021-2025	103,7	103,5	103,7	103,9	104,0	103,7	103,8	103,8	103,9
2026-2030	103,1	102,9	103,1	103,3	103,4	103,1	103,2	103,2	103,3
2012-2030	103,7	103,4	103,8	104,0	104,1	103,7	103,8	103,9	104,0
Инвестиции в основной капитал									
2011-2015	106,9	106,0	105,6	105,3	106,1	106,2	108,8	107,9	109,4
2016-2020	105,1	103,8	107,8	106,5	108,0	107,1	102,2	105,4	103,7
2021-2025	104,3	103,7	104,7	104,1	104,7	104,3	103,9	104,7	105,1
2026-2030	103,6	103,0	104,0	103,4	104,0	103,6	103,2	104,0	104,4
2012-2030	104,7	101,7	106,4	105,4	103,6	104,5	107,4	105,1	108,6

Реализация данного сценария позволит сформировать новые источники роста, основанные на ускоренном развитии энерго-сырьевых отраслей - ТЭК, металлургии, химии, а также транспорта. Импульс технологического развития получат обрабатывающие производства, главным образом, связанные с обеспечением развития энергетики, сырьевого сектора, транспорта. В то же время значительная часть отраслей, не сопряженных с экспортно-сырьевым ядром, будет развиваться в инерционном режиме, характеризующемся падающей конкурентоспособностью.

Пространственные пропорции консервативного сценария формируются в соответствии с распределением имеющейся и перспективной минерально-сырьевой и энергетической базы, объекты которой расположены в восточных и северных регионах Российской Федерации, сложившейся и формирующейся транспортной инфраструктурой, а также развитием отраслей тяжелой промышленности, обеспечивающих инвестиционный спрос, и строительства.

Предполагается, что энерго-сырьевая модель развития при условии реализации инновационного потенциала сырьевых и связанных с ними отраслей сможет обеспечить достаточно высокие темпы роста ВВП - в 2030 году 1,8 раза по отношению к 2011 году.

Инновационный и форсированный сценарии предполагают значительно более сложную модель управления и для государства, и для бизнеса. Они связаны с инвестированием в проекты по развитию высоких технологий и человеческого капитала с параметрами окупаемости, далеко выходящими за сложившиеся на рынке среднесрочные пределы. Основные барьеры вызваны дефицитом конкурентоспособных по мировым критериям профессиональных кадров как на уровне корпораций, так и государственного управления, неэффективностью механизмов координации усилий.

Консервативный сценарий (1) обеспечил к 2020 году частичное снятие ограничений развития за счет реализации конкурентного потенциала России в сферах энергетики и транспорта, повышения качественного уровня энерго-сырьевых отраслей и укрепления сырьевой специализации России в мире. Он характеризуется умеренными долгосрочными темпами роста экономики на основе активной модернизации топливно-энергетического и сырьевого секторов российской экономики при сохранении относительного отставания в гражданских высоко- и среднетехнологичных секторах. Модернизация экономики ориентируется в большей степени на импортные технологии и знания.

Среднегодовые темпы роста ВВП оцениваются на уровне 3,0 - 3,2% в 2013 - 2030 годах. Экономика увеличится к 2030 году всего в 1,7 раза, реальные доходы населения возрастут в 1,9 раза, а доля России в мировом ВВП уменьшится с 3,8% в 2012 году до 3,6% в 2030 году.

Инновационный сценарий (вариант 2) характеризуется усилением инвестиционной направленности экономического роста. Сценарий опирается на создание современной транспортной инфраструктуры и конкурентоспособного сектора высокотехнологичных производств и экономики знаний наряду с модернизацией энерго-сырьевого комплекса.

Сценарий предполагает превращение инновационных факторов в ведущий источник экономического роста и прорыв в повышении эффективности человеческого капитала на рубеже 2023 - 2025 годов, что позволяет улучшить социальные параметры развития.

Среднегодовые темпы роста российской экономики оцениваются на уровне 4,0 - 4,2% в 2013 - 2030 гг., что будет превышать рост мировой экономики и позволит увеличить долю России в мировом ВВП до 4,3% к 2030 году.

Целевой (форсированный) сценарий (вариант 3) разработан на базе инновационного сценария, при этом он характеризуется форсированными темпами роста, повышенной нормой накопления частного бизнеса, созданием масштабного несырьевого экспортного сектора и значительным притоком иностранного капитала.

Основываясь на анализе трех сценарных подходов можно вывести и задать результирующий знаменатель концепций развития пространственных экономических систем в России с учетом приоритетных форм регионального развития чему и будет способствовать целевой (форсированный) сценарий вариант 3 [6].

Тенденции пространственного развития, сложившиеся в условиях экономического роста в период с 2008 по 2014 гг., оказались устойчивыми к внешним воздействиям, экономический кризис и послекризисное восстановление экономики не привели к существенному изменению пространственных пропорций производства и потребления [7].

Системный кризис актуализировал поиски альтернативных стратегий мирового экономического развития, в рамках которых сопоставляются не только пути преодоления кризиса, но и ожидания поворотных пунктов, выбора новых точек принятия решений, ожидания системных перемен в экономическом развитии и управлении этим развитием [8]. Это актуально в регионах, экономика которых структурно не сбалансирована, носит многоотраслевой характер, недостаточно развита институциональная среда, не оптимально инвестиционное поведение хозяйствующих субъектов. В период становления новых отраслей промышленности и соответствующей инфраструктуры возникает несоответствие между технико-экономической и

социально-институциональной сферами. Возникают также внутренние противоречия в экономической системе между новыми и старыми технологиями, процесс преодоления которых достаточно длительный сложный, социально болезненный и может успешно осуществляться лишь посредством интерактивных изменений во всех сферах.

Общим моментом, как при формировании новых секторов экономики, так и при модернизации традиционных отраслей, является изменение роли технологий, их трансформация в ходе эволюции в главный фактор и неоспоримую доминанту современного производства [9], обеспечивающую экономическое развитие на основе новой индустриализации. Новая индустриализация трактуется [10,11,12] как создание новых секторов хозяйства и новых предприятий, формирующих в совокупности так называемую новую экономику. Значительно меньше внимания уделяется модернизации и инновационному развитию традиционных отраслей, составляющих экономическую основу индустриальных регионов. Растущие высокотехнологичные сектора экономики являются важными факторами прогресса, но в рамках лишь ограниченных территорий или кластеров. Новая индустриализация в условиях структурно-технологической неоднородности промышленности, характерной для старопромышленных регионов не может ограничиваться единственным приоритетом - созданием высокотехнологичных производств, поскольку может привести к воспроизводственному кризису в других отраслях. «Созидательное разрушение» или технико-технологическое, инновационное обновление традиционных производств с приданием отраслям, определяющим базовые компетенции промышленного региона, высокотехнологичного и наукоемкого облика [8, С.46].

Региональный институциональный контур новой индустриализации – это наиболее существенные типы экономической, политической и идеологической деятельности в сфере общественного развития, имеющие высокую технологическую и социально-экономическую значимость, обладающие высоким мультипликативным эффектом и потенциалом саморазвития, способствующие развитию процессов новой индустриализации на базе взаимодействий промышленных, инновационных и социально-экономических систем.

Анализ тенденций промышленного развития с учетом выявленных трендов мирового экономического развития позволяет выделить системные ресурсы новой индустриализации промышленности региона, использование которых возможно на базе инновационной компоненты.

Значимой составляющей современного институционального пространства являются институты развития и их синергетические формы, которые принято относить к категории «кластер». Простая количественная иллюстрация лавинообразного количества статей, опубликованных в научных журналах в рамках социальных наук с термином «кластер» и его синонимов, прямое тому подтверждение. Наибольшее количество исследований связывают понятие «кластер» с агломерациями и индустриальными районами (990 публикаций), в наименьшей степени «кластер» применяется к организации деятельности фирм (24 статьи). Кластерная форма организации производства создает благоприятные условия для генерирования и распространения инноваций. В той или иной форме экономический кластер включает индустриальный сектор и промышленную доминанту. Регионы ВФ включены в национальную парадигму устойчивого развития, сформулированную в Концепции перехода РФ к устойчивому развитию (1996 г.), представленную в Прогнозе долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г., в Федеральном законе РФ от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации». На региональном уровне базовой, например, для ДВФО являются Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 г.; в Ростовской области губернатором в 2012 г. Утверждена «Концепция создания и территориально-пространственного размещения индустриальных парков в Ростовской области» [13], в 2013 г. Принят закон «Об индустриальных парках в Ростовской области».

Во всех рассмотренных в Прогнозе долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г. сценариях – консервативный (1), инновационный (2), форсированный (целевой) (3) значительная доля отведена промышленному развитию на инновационной основе.

Таблица 3

Основные показатели прогноза социально-экономического развития РФ на 2010-2030 годы (среднегодовые темпы прироста, %)

Показатели	Сценарии	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2016-2030	2013-2030
ВВП	1	3,6	3,6	3,0	2,5	3,0-3,2
	2	4,0	4,4	4,0	3,7	4,0-4,2
	3	4,6	6,8	5,3	4,2	5,0-5,4
Промышленность	1	3,4	2,7	2,3	2,3	2,6
	2	3,7	3,4	3,0	2,9	3,2
	3	4,0	5,2	4,1	3,3	4,2
Инвестиции в основной капитал	1	6,9	5,1	4,3	3,6	4,7
	2	7,3	6,6	5,5	4,8	5,9
	3	9,1	12,6	7,1	4,0	8,2

На сегодняшний день региональные институты, чаще всего в форме корпораций и агентств, созданы практически во всех регионах России и активно участвуют в создании таких точек роста, как индустриальные парки, выставочные центры, что привлекает инвестиции в регионы.

Обращение к разным форматам экономических кластеров с промышленной компонентой призваны обеспечивать комплексные решения значимых социально-экономических вопросов региона, повышение уровня жизни населения, сглаживание различий в их экономическом развитии.

Быстрое распространение научных открытий, технических изобретений, информационных технологий, новых средств коммуникаций и других инноваций серьезно влияет на экономику, социальную сферу как мирового сообщества, так отдельной страны и региона. Высокотехнологичные производства становятся высокоприбыльными, повышая конкурентоспособность отдельной формы или образования как территориального так и отдельного производственно-промышленного. Интернационализация науки, информатизация общества расширяют доступ к инновационным достижениям. Рента по интеллекту становится достоянием стран и регионов не только с традиционно сильной научной школой, но и создающих условия для реализации чужих научных идей. Инновационная инфраструктура как форма интенсивного использования накопленных знаний в мировой экономике стала развиваться ускоренными темпами. Информационно-

аналитические центры, технопарки, технополисы, зоны инновационного развития – промышленные кластерные образования способствуют интеграции научных знаний на конкретных территориях, позволяют качественно изменить структуру их экономики.

Список литературы

1. Шнипер Р.И., Новоселов А.С., Лексин В.Н. и др. Локальные комплексные программы // Моногр. – Новосибирск: Изд. «Наука». Сибирское отделение, 1984 г. 283 с. С. 15.
2. Гапоненко А.Л. Стратегическое планирование социально-экономического развития региона. // Пространственная экономика № 4. 2005. С.41-45.
3. Минакир П.А. О концепции долгосрочного развития экономики макрорегиона: Дальний Восток. // Пространственная экономика № 1. 2012. С. 7.
4. Экономический словарь терминов – URL: https://gufo.me/dict/economics_terms Дата обращения 19.12.2023
5. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р) (в редакции Постановления Правительства РФ от 10.02.2017 № 172)
6. Указы президента РФ о долгосрочной государственной экономической политике от 7 мая 2012 года № 596-606
7. «Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (разработан Минэкономразвития России) URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/ Дата обращения: 18.12.2023
8. Романова О.А. Стратегический вектор экономической динамики индустриального региона // Экономика региона № 1. 2014. С.44.
9. Казакова Т.П. Технологии как главный фактор современного производства // Вестник Московского университета. – 2013. - № 4. С.34-42. С. 40 (6..Экономика).
10. Губанов С.К политике неоиндустриализации России // Экономист. – 2009. - № 9. С.3-20.

11. Давыдов Б. Организационные аспекты неоиндустриального развития
// Экономист. – 2012. - № 6. – С.43-48

12. Рязанов В. От рентной экономики к новой индустриализации России
// Экономист. – 2011. - № 8. – С.3-17

13. Концепция создания и территориально-пространственного размещения индустриальных парков в Ростовской области, г. Ростов-на-Дону, 2012. – Электрон.текстовые дан. – URL: [invest-yug.ru / netcat_files / File / Metodologiya / Metodologiya-05_07.docx](http://invest-yug.ru/netcat_files/File/Methodologiya/Methodologiya-05_07.docx). Загл. С экрана (дата обращения: 19.12.2023)

УДК 338.2

DOI 10.46916/29122023-3-978-5-00215-221-6

К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ДОХОДОВ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Неуступова Алина Серафимовна

к.э.н., доцент
кафедра экономики
судостроительной промышленности,
СПбГМТУ

Сакута Анна Викторовна

студент бакалавриата

Сизов Владислав Алексеевич

студент бакалавриата

Аннотация: Налог как обязательный, индивидуальный, безвозмездный платеж, взимаемый государством, но при переходе к цифровой экономике требуется определенная трансформация системы и налогового администрирования с учетом реалий поведенческой экономики.

Ключевые слова: налог, доходы, налог на добавленную стоимость, налог на имущество, земельный налог.

ON THE ISSUE OF IMPROVING THE TAXATION OF PERSONAL INCOME IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Neustupova Alina Serafimovna

Sakuta Anna Viktorovna

Sizov Vladislav Alekseevich

Abstract: Tax is a mandatory, individual, gratuitous payment levied by the state, but in the transition to the digital economy, a certain transformation of the system and tax administration is required, taking into account the realities of the behavioral economy

Key words: tax, income, value added tax, property tax, land tax.

Российская экономика вступает в новый этап развития, связанный с цифровизацией общества. Применение новых технологий на прямую определяет развитие всех сфер экономики, в том числе способствуют трансформации налоговой системы России. В целом доля цифровой экономики в экономике страны прогнозируется на уровне до 10 % ВВП [2]. В перспективе классические понятия обязательных элементов налога, такие как «объект налогообложения», «налоговая база» и т.д. не будут меняться, но механизм их формирования должен трансформироваться под влиянием цифровизации.

Как правило, каждый россиянин знает то, что со своей зарплаты он платит 13% налога на доходы физических лиц государству, те россияне что зарабатывают свыше 5 000 000 рублей в год не согласятся с большинством и скажут про 15% налога, но сколько россияне платят налогов в месяц на самом деле мало кто задумывался. Налоги идут на поддержание жизнедеятельности государства, в 2022 году налоговые доходы составили 45,6 трлн руб. – это 86% доходов консолидированного бюджета в целом, которые в 2022 году закрепились на уровне 53,1 трлн руб. Но отношение к налогам в нашей стране у граждан неоднозначное, кто-то пытается скрыть реальные доходы что бы не платить налог, кто-то думает, что он раз в месяц со своей зарплаты платит 13%, а остальное не его дело, но такое отношение к налогам формирует у людей финансовую неграмотность, а также способствует развитию коррупции, что делает эту тему для разбора наиболее актуальной.[4]/

Многие думают, что налоги в Российской Федерации занимают небольшую часть от заработной платы, но это не так. Налоговая нагрузка на граждан в России одна из самых низких в мире, при этом она практически не меняется и остаётся на одном уровне уже многие годы. Так, например, ставки НДФЛ в нашей стране составляют всего 13% и 15%, в то время как в других странах этот показатель достигает 35%. [21]. Но во многих странах, например, Сингапурцы, чей доход ниже налогооблагаемого порога, освобождаются от налогообложения и необходимости предоставления налоговых деклараций.

На самом же деле, налоги в России - довольно высокие. Основными налогами, бремя которых несет физическое лицо, являются:

1. налог на доходы физических лиц, или НДФЛ;

Платят данный налог больше половины всего населения РФ. Такие работники платят- 13% от своего дохода в качестве налогов, если зарабатывают меньше 5 миллионов рублей в год и те, кто зарабатывает больше, платят 15% от суммы свыше 5 миллионов (0.3 - 0.7 млн человек в 2022 году).

Кроме этого за работника платит налоги и работодатель. С 1 января 2023 года все организации и предприниматели автоматически перешли на единый налоговый платёж (ЕНП). Для этого открыли единый налоговый счёт. На ЕНС перечисляют деньги одним платежом, а налоговая инспекция сама распределит их по нужным налогам и сборам [6]. Так в единый платеж вошли: 22% в пенсионный фонд; 2.9% в фонд социального страхования; 5.1% в федеральный фонд ОМС (обязательного медицинского страхования);

В общем, будет взиматься 30% налога ($22+2,9+5,1=30\%$). Также работодатель оплачивает взносы в размере от 0,2 до 8.5% за страхование от несчастных случаев на производстве (ставка зависит от класса профессионального риска). В сумме получим 38.5% налогов.

Для примера возьмем среднюю заработную плату работников в городе Санкт-Петербург за 2023 год = 60 000 рублей.

Из них мы платим 13% НДФЛ = $60\,000 * 13\% = 7\,800$ руб. Работодатель платит в сумме 38,5% = $60\,000 * 38,5\% = 23\,100$ руб. Итого: налоги и платежи государству составляют 30 900 руб. Фактический чистый доход оставит 52 200 руб. Если взять общую сумму оплаты труда = $60\,000 + 23\,100 = 83\,100$ руб., то получим соотношения общих налогов к з/п: 83 100 руб. - 100% - всего, 30 900 руб. - 37,18% - налоги, 52 200 руб. - 62,82% - чистая заработная плата.



Рис. 1. Налоги, выплачиваемые работодателем от заработной платы граждан РФ

Источник: https://nalog-nalog.ru/strahovye_vznosy/tarify_razmer_strahovyh_vznosov/iz_chego_skladyvayutsya_302_strahovyh_vznosov-23/
(дата обращения 08.10.2023)

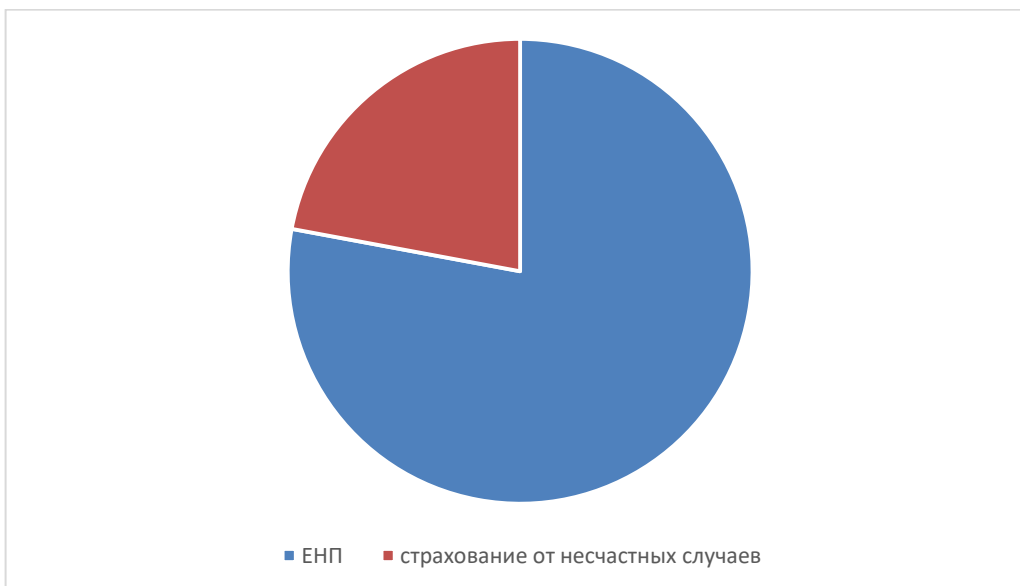


Рис. 2. Налоги, выплачиваемые работодателем с учетом ЕНП

Источник: https://nalog-nalog.ru/strahovye_vznosy/tarify_razmer_strahovyh_vznosov/iz_chego_skladyvayutsya_302_strahovyh_vznosov-23/
(дата обращения 08.10.2023)

Смоделируем более наглядный пример: представьте, что на работе вам платят за каждый час работы. Так вот - из 3 часов: 2 часа вы будете работать на себя, а 1 час на государство, примерно так и получается с налогами. Доходы от трети всего вашего рабочего времени уходят не вам - а государству. Получается, что при официально налоговой ставке в 13%, на самом деле, мы отдаем государству почти в 3,5 раза больше - около 46.2%.

НДФЛ не единственный налог, который платиться гражданами РФ. [3]

2. Имущественные налоги

Россияне владеют имуществом, за которое тоже надо платить налоги: транспортный налог, земельный налог, налог на имущество физлиц.

Продолжая пример представим, что гражданин со средней заработной платой в 60 000 рублей владеет квартирой, кадастровая стоимость которой (за минусом необлагаемых квадратных метров) составляет 7 млн. рублей, а ставка налога — 0,3 %. Налог на имущество в этом случае составит= $7\,000\,000 * 0,3\% = 21\,000$ руб.

Плюс наш гражданин РФ владеет машиной Renault Logan с мощностью двигателя 102 л. с., ставка налога — 25 руб. Транспортный налог составит 2550 руб. Налоговая нагрузка в части имущественных налогов составит= $(21\,000 + 2\,550) / 60\,000 * 12 = 4,71\%$

Общая нагрузка составит= $4,71 + 37,18 = 41,89\%$

3. Земельный налог

Налог рассчитывается исходя из кадастровой стоимости участка:

- 0,3 % – для земель сельхоз назначения, занятых жилищным фондом, инженерными сетями и другими коммуникациями, используемых для ведения личного хозяйства, а также земель общего назначения;

- 1,5 % – для всех остальных.

Представим, что у нашего гражданина РФ есть дачный участок размером 12 соток, кадастровая стоимость которого составляет 1 миллион.

Земельный налог рассчитывается по формуле (п. 1 ст. 396, ст. 390 НК РФ):

Налог = Кадастровая стоимость земельного участка на 1 января года x Ставка налога= $1\,000\,000 * 0,3\% = 3\,000$

Общая нагрузка составит= $41,89 + 0,3 = 42,19\%$

НДС — это налог на добавленную стоимость. Им облагается разница между стоимостью покупки или производства товара и ценой его продажи.

Ставка НДС зависит от типа сделки. Есть три вида ставки:

- 20% — для большинства товаров и услуг,
- 10% — для продуктов питания, медицинских и детских товаров, книг и журналов,
- 0%, или нулевая ставка — для экспорта.

Если представить, что гражданин РФ со средней заработной платой 60 000 рублей покупает продукты на сумму 20 000 рублей в месяц, то $\text{НДС} = 20\,000 \cdot 10\% = 2\,000$ руб.

Плюс идут траты на другие товары в сумме 20 000 рублей в месяц, то $\text{НДС} = 20\,000 \cdot 20\% = 4\,000$ руб.

В общем заплатит 6 000 рублей налога, что составляет:

83 100 руб. - 100% - всего

6 000 руб. – 7,22% - налоги

Подводя общие итоги, можно сказать, что общая нагрузка налогов на среднюю заработную плату гражданина Российской Федерации будет составлять $= 42,19 + 7,22 = 49,41\%$

В Германии прогрессирующая система налогообложения, то есть чем больше человек зарабатывает, тем больше он платит налог. Процент налога варьируется от 14% до 45% в зависимости от суммы зарплаты. Немцы платят подоходный налог, пенсионную (18%) и медицинскую страховку (15%), налог и страховку на транспорт.

Рядовой американец в США платит несколько видов налогов:

- 1) Федеральные налоги (от 10% до 39,6% от годового дохода)
- 2) Налоги штата (до 13,3% от дохода)
- 3) Региональные (местные) налоги (до 4% от дохода)

Ежегодно каждый гражданин или обладатель Green Card, достигший 18 лет обязан раз в год подавать налоговую декларацию в специальное учреждение, которое занимается сбором налогов в США. Платят, в основном, за недвижимость, за свой доход, а также вносят вклад в обустройство своего города/штата. Как следует из наших расчётов, до половины всех доходов граждан РФ уходит на налоговые сборы. Эта цифра необходима государству для осуществления его основных функций.

В условиях трансформации налоговой системы и ее цифровизации, по нашему мнению, необходимо учитывая международный опыт, рассмотреть вопрос о введении дополнительных понижающих социально-экономических коэффициентов, учитывающих основные положения поведенческой эконо-

мики. Например, своевременная оплата налоговых платежей, выплат по решению правоохранительных органов, соблюдение правил дорожного движения и общественного порядка, отсутствие прочих административных правонарушений и др.

Список литературы

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (2 часть) от 05.08.2020 № 117-ФЗ. Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс». <http://www.consultant.ru> (дата обращения 08.12.2023)
2. Министерство финансов Российской Федерации (МИНФИН РФ) [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/> (дата обращения: 04.10.2023) ;
3. Сколько налогов платит отдельно взятый россиянин. [Электронный ресурс].- Инна Коснова 2019 год. Режим доступа: <https://www.klerk.ru/buh/articles/488963/> (дата обращения: 04.12.2023);
4. Из чего складываются 30,2% страховых взносов? [Электронный ресурс].- Трухина Валентина. Режим доступа: https://nalog-nalog.ru/strahovye_vznosy/tarify_razmer_strahovyh_vznosov/iz_chego_skladyvayutsya_302_strahovyh_vznosov-23/ (дата обращения: 08.12.2023);
5. Как платить земельный налог в 2023 году: формулы расчета, льготы и сроки. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10980623> (дата обращения: 08.10.2023);
6. Единый налоговый счет (ЕНС) [Электронный ресурс]. Федеральная налоговая служба. Режим доступа: <https://www.nalog.gov.ru/rn77/ens/>(дата обращения: 08.10.2023);
7. Налоги в США. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://xn-----elcahffngcif9bjk1b7a3e8dh.xn--p1ai/novosti/nalogi-v-ssha?ysclid=lnhgdptxrd934524867> (дата обращения: 08.12.2023);
8. Налоги физических лиц в Германии: детальный FAQ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vc.ru/money/498956-nalogi-fizicheskikh-lic-v-germanii-detalnyy-faq?ysclid=lnhge3toxt392608941> (дата обращения: 08.12.2023).

ФОРМИРОВАНИЕ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ ПРОЕКТА С УЧЕТОМ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК

Седова Ольга Валерьевна

к.э.н., доцент

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

Аннотация: Предпосылками исследования послужило возрастание роли проектной деятельности в жизни общества, в связи с чем возникает потребность в минимизации рисков для повышения доли успешных проектов. Особенно это актуально с учетом наблюдаемой тенденции увеличения количества выполняемых проектов, как в России, так и в мире. Анализ показал, что SWOT-анализ проекта может быть использован для выявления рисков проекта и формирования мер реагирования на них. Вместе с тем в процессе выполнения проекта могут возникать транзакционные издержки, оказывающие влияние на критерии успешности проекта и возникновение рисков их недостижения.

В связи с вышеизложенным была сформулирована цель исследования, заключающаяся в формировании подходов к управлению рисками проекта с учетом транзакционных издержек.

Ключевые слова: проект, риск, управление, транзакционные издержки

FORMATION OF APPROACHES TO PROJECT RISK MANAGEMENT TAKING INTO ACCOUNT TRANSACTION COSTS

Sedova Olga Valeryevna

Abstract: The prerequisites for the study were the increasing role of project activities in the life of society, and therefore there is a need to minimize risks in order to increase the share of successful projects. This is especially true given the observed trend of an increase in the number of completed projects, both in Russia and in the world. The analysis showed that the SWOT analysis of the project can be used to identify project risks and form responses to them. At the same time, transaction costs may arise during the implementation of the project, which affect the criteria for the success of the project and the risks of not achieving them.

In connection with the above, the purpose of the study was formulated, which is to form approaches to project risk management, taking into account transaction costs.

Key words: project, risk, management, transaction costs

Анализ показал, что в настоящее время наблюдается возрастание роли проектной деятельности в жизни общества, в связи с чем возникает потребность в минимизации рисков для повышения доли успешных проектов. Особенно это актуально с учетом наблюдаемой тенденции увеличения количества выполняемых проектов, как в России, так и в мире [1, 2, 3].

В качестве рисков проекта можно рассматривать события, оказывающие воздействие на достижение критериев успешности проекта, к которым обычно относят сроки, бюджет качество и содержание проекта [4].

Риски зависят от условий внешней среды, от требований к продукту и к задачам проекта, от состава внешних участников взаимодействия, внутренней среды компании-исполнителя. На рис. 1 представлен цикл управления рисками проекта с использованием результатов SWOT-анализа проекта. Для оценки возможностей и угроз внешней среды применительно к проекту могут быть применены такие инструменты, как PEST-анализ или ЭТОМ-анализ. Для определения сильных и слабых сторон проекта может быть использована диаграмма Исикавы, диаграммы зависимостей, внешняя экспертная оценка.



Рис. 1. Цикл управления рисками на основе SWOT-анализа проекта

Следует учитывать, что показатели, относящиеся к качеству проекта и связанные с коммерциализацией создаваемого продукта, чаще всего включены в цель проекта и/или в требования к нему. В последнем случае достижение показателей, связанных с коммерциализацией (например, достижение определенного объема выручки от продаж разрабатываемой

продукции за конкретный период времени) может выходить за рамки проекта. Особенно часто такая ситуация наблюдается по проектам с государственной поддержкой в виде грантов и субсидий. В этом случае формируется программа проектов, состоящая из внешнего и внутреннего проектов, последний из которых финансируется обычно за счет средств компании-исполнителя.

Появление новых продуктов и/или технологий их изготовления может потребовать обновление производства в виде дооснащения или переоборудования, расширение или сужение производственных площадей, изменение состава поставщиков или их компетенций, организацию сбыта новой продукции, в т.ч. выход на новые рынки, на которых компания ранее не была представлена.

Следует учитывать, что в случае запаздывания информации, необходимой для изменения структуры взаимодействия в связи с неопределенностью (на момент зарождения новой технологии и/или идеи продукта) рынков сбыта, каналов, способов товародвижения и продвижения продукции, организации поддержки продаж (сервис, логистика), появляется λ -запаздывание вывода разрабатываемого продукта на рынок и, как следствие, возникновение рисков недостижения показателей по качеству (рис. 2) [5, 6, 7].



Рис. 2. Вариант запаздывания развития маркетинговых отношений по отношению к развитию технологий [5]

Также следует учитывать, что в случае наличия соисполнителей по отдельным задачам проекта возникают дополнительные риски по проекту.

С учетом вышеперечисленного была произведена оценка зависимости возникновения транзакционных издержек (далее – ТАИ) в проектной деятельности и рисков проекта (табл. 1). В таблице 2 представлены варианты реагирования на риски, связанные с возникновением ТАИ по проекту.

Таблица 1

**Оценка зависимости возникновения ТАИ
в проектной деятельности и рисков проекта**

№ п/п	ТАИ / Название риска	Превыше- ние сроков проекта	Превыше- ние бюд- жета про- екта	Ухудше- ние каче- ства	Изменение содержания проекта
1	Издержки поиска информации				
1.1.	Затраты времени и ре- сурсов, необходимых для ведения поиска	V	V		
1.2.	Потери, связанные с не- полнотой и несовершен- ством информации	V	V	V	V
2	Издержки ведения переговоров				
2.1.	Затраты времени и ре- сурсов на проведение переговоров об условиях обмена, на заключение и оформление контрактов	V	V		
2.2.	Потери из-за неудачно заключенных, плохо оформленных и нена- дежно защищенных со- глашений	V	V	V	V
3	Издержки измерения и контроля	V	V		
4	Издержки спецификации защиты прав собствен- ности	V	V	V	V
5	Издержки оппортунистического поведения				
5.1.	Издержки «отлынива- ния»		V		

Продолжение таблицы 1

5.2.	Издержки вымогательства	V	V	V	V
6.	Издержки «политизации» (издержки коллективного принятия решений)	V	V	V	

Таблица 2

Варианты реагирования на риски, связанные с возникновением ТАИ по проекту

№ п/п	ТАИ	Факторы внешней среды	Внутренняя среда проекта	Варианты описания риска	Варианты мер реагирования
1	Издержки поиска информации				
1.1.	Затраты времени и ресурсов, необходимых для ведения поиска	Закрытость информации, отсутствие доступа к ряду источников информации	Некачественное управление проектом	На рынке отсутствует требуемый ресурс (оборудование, комплектующие..)	Формирование базы знаний по прошедшим проектам, в т.ч. по поставщикам. Формирование альтернативных вариантов замещения требуемых ресурсов.
1.2.	Потери, связанные с неполнотой и несовершенством информации		Некачественное управление проектом, недостаточно квалифицированные и/или немотивированные члены команды	При планировании не определена часть задач, не собраны требования, своевременно не выявлены новые риски по проекту, отчет по этапу сформирован не в соответствии с требованиями заказчика	Тщательное планирование, формирование плана управления требованиями, рисками проекта, содержанием

Продолжение таблицы 2

2	Издержки ведения переговоров				
2.1.	Затраты времени и ресурсов на проведение переговоров об условиях обмена, на заключение и оформление контрактов	Долгий процесс согласования у партнера	Некачественное управление проектом, недостаточно квалифицированные и/или немотивированные члены команды	Задержка подписания договора на изготовление/ разработку части продукта проекта	Создание резерва по времени, бюджету
2.2.	Потери из-за неудачно заключенных, плохо оформленных и ненадежно защищенных соглашений	Недобросовестный партнер	Некачественное управление проектом, недостаточно квалифицированные и/или немотивированные члены команды	Качество изготовленной/ разработанной контрагентом части продукта проекта не соответствует требованиям из-за их отсутствия в ТЗ. Срыв сроков изготовления/ разработки части продукта проекта из-за отсутствия четких требований и штрафных санкций в договоре	Привлечение внешних экспертов при разработке контрагентского договора с ТЗ, тщательная проработка контрагентского договора с ТЗ
3	Издержки измерения и контроля		Некачественное управление проектом, недостаточно квалифицированные члены команды	Излишние требования к продукту проекта, слишком много контрольных точек	Формирование плана управления требованиями, тщательное планирование, своевременный контроль

Продолжение таблицы 2

4	Издержки спецификации защиты прав собственности	Взлом информационной системы фирмы, изменение в законодательстве		Утечка данных из-за незащищенности компьютеров, из-за раскрытия конфиденциальной информации сотрудниками компании	Обеспечение информационной безопасности, заключение с членами команды соглашений о неразглашении информации по проекту, разработка плана управления коммуникациями
5	Издержки оппортунистического поведения				
5.1.	Издержки «отлынивания»			Ошибки изменения личного вклада каждого участника в общий результат	Подробная декомпозиция задач по проекту с конкретным назначением на одну задачу одного исполнителя
5.2.	Издержки вымогательства	Шантаж контрагента прервать деловые отношения в случае отказа от принятия его условий	Некачественное управление проектом	На рынке отсутствует требуемый ресурс (оборудование, комплектующие..)	Формирование базы знаний по прошедшим проектам, в т.ч. по поставщикам. Формирование альтернативных вариантов замещения требуемых ресурсов
6.	Издержки «политизации» (издержки коллективного принятия решений)		Некачественное управление проектом, недостаточно квалифицированные и/или немотивированные члены команды	Выбор не верной концепции выполнения проекта, исходя из личных отношений. Уход членов команды из-за потери мотивации в связи с необоснованным выделением руководителем проекта ряда сотрудников в ущерб другим.	Формирование и контроль выполнения плана управления коммуникациями проекта

Анализ показал, что возникновение ТАИ в проектной деятельности оказывает влияние не только на увеличение бюджета, но и на другие критерии успешности проекта, что необходимо учитывать в процессе управления рисками проекта.

В целом предложенный подход будет способствовать минимизации рисков по проекту. Планируется использовать результаты исследования в процессе реализации проекта по разработке радиолокатора дистанционного зондирования земли.

Статья подготовлена в рамках проекта с АО «Завод ПРОТОН» (Договор № 218-21/МПСУ-1).

Список литературы

1. Тумин В.М., Костромин П.А., Тумин В.В. О проектах, проектной деятельности и их роли в экономике предприятий // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». - 2021. - № 2. - С. 46–61.
2. Юрьева Т.В. Проектно-целевой подход и его роль в современной экономике // Современные технологии управления. – 2015. - №6 (54).
3. Седова О.В. Особенности инициации и сопровождения проектов с коротким циклом // Сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции "УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ - 2023". - Петрозаводск : МЦНП «Новая наука», 2023. – С. 54-61.
4. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (Pmbok Guide). Fifth Edition: Library of PMI Global Standards. URL.: <http://www.pmi.org/en/PMBOK-Guide-and-Standards/Standards-Library-of-PMI-Global-Standards.aspx>.
5. Моисеева Н.К., Гончарова Т.Н., Марина О.А., Седова О.В. Трансформация бизнеса в условиях рыночной нестабильности: монография. - М.: КУРС, 2015 – 416 с.
6. Aniskin Y.P., Moiseeva N.K., Rygalin D.B., Sedova O.V. Innovation and marketing activity of high technology companies in business management International Journal of Economics and Financial Issues. 2015. Т. 5. № 3S. С. 25-33.
7. Aniskin Y.P., Moiseeva N.K., Rygalin D.B., Sedova O.V. Formation of modules of the mechanism of managing innovative activity on the basis of the system integrator International Journal of Economic Research. 2017. Т. 14. № 4. С. 469-479.

**АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ СПК «НИВА»
КОРМИЛОВСКОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Яковлева Полина Сергеевна

магистрант кафедры менеджмента и маркетинга
экономический факультет

Леушкина Виктория Викторовна

канд. с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Омский государственный
аграрный университет»

Аннотация: В статье рассматривается значимость анализа финансового состояния при реализации основной деятельности сельскохозяйственного предприятия. Представлен анализ финансового состояния деятельности СПК «Нива» Кормиловского района Омской области. Разработаны мероприятия для улучшения финансового состояния организации и рассчитана их экономическая эффективность.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, финансовое состояние предприятия, анализ, сельское хозяйство, экономическая эффективность, ликвидность, платежеспособность.

**ANALYSIS OF THE FINANCIAL STATUS OF SPK «NIVA»
KORMILOVSKY DISTRICT OF OMSK REGION**

Yakovleva Polina Seregeevna

Leushkina Victoria Viktorovna

Abstract: The article considers the importance of analyzing the financial condition in the implementation of the main activity of an agricultural enterprise. The main types of analysis of the financial condition of the enterprise are considered. The main indicators of financial activity are analyzed using the example of SPC "Niva" in the Kormilovsky district of the Omsk region. Measures have been developed to improve the financial condition of the organization and their economic efficiency has been calculated.

Key words: agro-industrial complex, financial condition of the enterprise, analysis, agriculture, economic efficiency, liquidity, solvency.

В настоящее время сельскохозяйственный сектор Омской области развивается в лучшую сторону. Для предприятий АПК в рыночных условиях важным является устойчивое финансовое состояние.

Финансовое состояние любого предприятия является ключевой характеристикой финансовой и хозяйственной деятельности предприятия. Для того, чтобы предприятие не оказалось в стадии банкротства, реорганизации, очень важно правильно и грамотно управлять финансами, знать какой должна быть структура капитала по составу и источникам образования, доля собственных и заемных средств. Поэтому важным этапом ведения бизнеса в агропромышленном комплексе является – своевременное выявление и устранение недостатков в финансовой деятельности и нахождение резервов для улучшения финансового состояния предприятия и его платёжеспособности [1]. Результаты анализа и прогнозирования финансового состояния любого хозяйствующего субъекта показывают уровень эффективности его деятельности и отражают перспективы текущего, инвестиционного и финансового развития, содержат необходимую информацию для учредителей, работников, поставщиков, покупателей, кредиторов, инвесторов, государства, банков и других контрагентов внутренней и внешней среды деятельности предприятия [4].

Финансовое состояние предприятия может быть хорошим, средним и плохим. Критерии финансового состояния предприятия: финансовая устойчивость, платежеспособность, ликвидность баланса, кредитоспособность, рентабельность (прибыльность) и др.

Конечным результатом деятельности любого предприятия в области АПК является прибыль [3].

Прибыль является одним из обобщающих оценочных показателей деятельности предприятия. Предприятие будет получать прибыль при условии, если выручка от продаж превышает себестоимость реализованной продукции. Совокупность данных показателей, а также их тенденция изменений позволяет с высокой степенью достоверности судить об эффективности деятельности предприятия, а также об имеющихся у предприятия проблемах. Эффективное ведение производственно-хозяйственной деятельности предприятия зависит от правильной и грамотной оценки финансово-экономического состояния предприятия [5]. Анализ финансового состояния позволяет определить резервы повышения прибыли и рентабельности предприятия.

Сельскохозяйственный производственный кооператив «Нива» (СПК «Нива») Кормиловского района Омской области является предприятием в области агропромышленного комплекса.

Основными видами деятельности предприятия являются:

- выращивание зернобобовых культур;
- выращивание семян масленичных культур;
- выращивание однолетних кормовых культур;
- разведение молочного крупного рогатого скота, производство сырого молока;
- разведение прочих пород крупного рогатого скота и буйволов;
- предоставление услуг в области животноводства, растениеводства и т.д.

Для проведения оценки финансового состояния предприятия целесообразно рассмотреть структуру имущества и источники его формирования (табл. 1).

Таблица 1

**Структура имущества и источники его формирования
СПК «Нива» Кормиловского района Омской области**

Показатель	Значение показателя					Изменение за анализируемый период	
	В тыс.руб.			В % к валюте баланса		Тыс.руб. (гр.4- гр.2)	+/- % ((гр.4- гр.2): гр.2)
	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	На начало анализируемого периода (31.12.2020)	На конец анализируемого периода (31.12.2022)		
Актив							
1.Внеоборотные активы	41 460	46 370	48 783	41,45	44,01	7 323	17,66
В том числе: основные средства	41 460	46 370	48 783	41,45	44,01	7 323	17,66
2.Оборотные, всего:	58 576	55 745	62 064	58,55	55,99	3 488	5,95
В том числе: запасы	57 482	54 784	56 811	57,46	51,25	-671	-1,17
Дебиторская задолженность	927	796	5 133	0,93	4,63	4 206	453,72
Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	167	165	120	0,17	0,11	-47	-28,14

Продолжение таблицы 1

Пассив							
1.Собственный капитал	74 602	72 823	69 906	74,58	63,07	-4 696	-6,29
2.Долгосрочные обязательства, всего:	1 120	726	333	1,12	0,30	-787	-70,27
3.Краткосрочные обязательства, всего:	24 314	28 566	40 608	24,31	36,63	16 294	67,01
Валюта баланса	100 036	102 115	110 847	100	100	10 811	10,81

Внеоборотные активы (основные средства) увеличились на 17,66% в 2022 году по сравнению с 2020 г. Основные средства представлены: здания и сооружения, машины и оборудование, транспортные средства, производственный и хозяйственный инвентарь, рабочий и продуктивный скот, многолетние насаждения и др. Было приобретены 2 трактора, 1 машина (оборудование) для обработки почвы.

Также в 2022 году предприятием было приобретена машина для уборки урожая, тракторный прицеп и грузовой автомобиль. Что касается оборотных активов, то запасы в 2022 году уменьшились на 671 тыс.руб. Дебиторская задолженность увеличилась на 4 206 тыс.руб. Дебиторская задолженность представлена за сельхозпродукцию. Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения уменьшились на 47 тыс. руб. (на 28,14%). Уменьшение связано с меньшей суммой получения бюджетных субсидий. Собственный капитал уменьшился на 6,49%. Снижение связано с убытком. Долгосрочные обязательства уменьшились на 787 тыс.руб. Краткосрочные обязательства увеличились на 16 294 тыс.руб. Краткосрочные обязательства увеличились за счет кредиторской задолженности, а именно за счет увеличение задолженности перед поставщиками и подрядчиками, перед персоналом организации, задолженность по страховым взносам и платежам во внебюджетные фонды, прочим кредиторам, по лизинговым обязательствам и платежам. В целом за анализируемый период валюты баланса увеличилась на 10 811 тыс.руб. (на 10,81%).

Далее рассчитаем относительные (коэффициентные) показатели финансовой устойчивости по методике, отраженной в трудах ученых экономистов [2]. Данные расчетов представлены в таблице 2.

**Расчет показателей финансовой устойчивости
СПК «Нива» за 2020-2022 гг.**

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Относительное отклонение (2022г. к 2020 г.),%	Относительное отклонение (+/-) (2022 г. к 2020г.), тыс.руб.
Собственные средства, тыс.руб.	84 913	74 602	72 823	85,76	- 12 090
Сумма задолженности, тыс.руб.	16 318	25 434	29 292	179,51	12 974
Дебиторская задолженность, тыс.руб.	897	927	796	88,74	- 101
Долгосрочные заемные средства, тыс.руб.	1 514	1 120	726	47,95	- 788
Стоимость имущества, тыс.руб.	101 231	100 036	102 115	100,87	884
Коэффициент независимости	0,84	0,75	0,71	X	-0,13
Соотношение собственных и заемных средств	0,22	0,34	0,4	X	0,18
Удельный вес заемных средств	0,16	0,25	0,29	X	0,13
Удельный вес дебиторской задолженности	0,01	0,01	0,01	X	0
Удельный вес собственных и долгосрочных заемных средств	0,99	0,99	0,99	X	0

В СПК «Нива» собственные средства в 2022 году по сравнению с 2020 годом уменьшились на 85,76%, что в абсолютном выражении составляет 12 090 тыс.руб. Также сократились дебиторская задолженность на 88,74% и долгосрочные заемные средства на 47,95%. Увеличилась за анализируемый период сумма задолженности на 12 974 тыс. руб (179,51%) и стоимость имущества на 884 тыс.руб. (100,87%). Коэффициент независимости за исследуемый период близок к 1, это означает, что предприятие является стабильным и независимым от внешних кредиторов. Коэффициент соотношения собственных и заемных средств не выше 1, это свидетельствует об исключении риска вложения капитала в СПК «Нива».

Далее перейдем к расчету показателей платежеспособности в СПК «Нива» за 2020-2022 г.г., представленные в таблице 3.

Таблица 3

Расчет показателей платежеспособности СПК «Нива» за 2020-2022 гг.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Относительное отклонение (2022 г. к 2020г.),%	Относительное отклонение (+/-) (2022 г. к 2020г.), тыс.руб.
Денежные средства, тыс.руб.	167	165	120	-28,14	-47
Дебиторская задолженность, тыс.руб.	897	927	796	88,74	- 101
Запасы и затраты (без расходов будущих периодов), тыс.руб.	57 482	54 784	56 811	1,2	-671
Краткосрочные обязательства, тыс.руб.	24 314	28 566	40 608	67,02	16 294
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,01	0,01	0,01	X	X
Промежуточный коэффициент покрытия	0,04	0,04	0,02	X	X
Общий коэффициент покрытия	2,40	1,95	1,42	X	X

По данным таблицы 3 была оценена платёжеспособность предприятия. Коэффициент абсолютной ликвидности позволяет понять, какую часть текущих долгов можно быстро погасить за счёт собственных средств организации, продав быстро реализуемое имущество. Нормальное значение этого показателя варьируется в пределах от 0,01 до 0,5. Это означает, что из 100% долга предприятия 20-50% будет погашено незамедлительно. В данном случае показатель абсолютной ликвидности за 3 анализируемые периода остается в пределах нормы. Таким образом, это показывает, что предприятие способно погасить часть текущих долгов за счет собственных средств. Промежуточный коэффициент покрытия показывает, какую часть краткосрочной задолженности предприятие может погасить за счет денежных средств, краткосрочных финансовых вложений и дебиторской задолженности. Общий коэффициент покрытия показывает способность компании погашать текущие (краткосрочные) обязательства за счёт только оборотных активов. Чем больше значение коэффициента, тем лучше платежеспособность предприятия. Этот показатель учитывает, что не все активы можно продать в срочном порядке. Нормативное значение ≥ 1 . У СПК «Нива» данный показатель находится в пределе нормы.

Далее проведем анализ рентабельности предприятия, представленной в таблице 4.

**Анализ рентабельности СПК «Нива»
Кормиловского района Омской области**

Показатели рентабельности	Значения показателя (в %, или копейках с рубля)		Изменение показателя	
	2021 г.	2022 г.	Коп. (гр.3-гр.2)	+/- % ((3-2):2)
1.Рентабельность от продаж (величина прибыли от продаж в каждом рубле выручки).	4,42	6,08	1,66	37,56
2. Рентабельность продаж по ЕВИТ (величина прибыли от продаж до уплаты процентов и налогов в каждом рубле выручки).	2,13	3,04	0,91	42,72
3. Рентабельность продаж по чистой прибыли (величина чистой прибыли в каждом рубле выручки).	2,13	3,04	0,91	42,72
Справочно: Прибыль от продаж на рубль, вложенный в производство и реализацию продукции (работ, услуг)	2,04	2,84	0,8	39,22
Коэффициент покрытия процентов к уплате (ICR),коэфф.	33,85	55,35	21,5	63,52

Представленные в таблице 4 показатели рентабельности за 2021 и 2022 года имеют положительные значения, что свидетельствует о прибыльной деятельности СПК «Нива» Кормиловского района Омской области.

Прибыль от продаж в анализируемом периоде составляет 5 868 тыс. руб. При этом имеет место положительная динамика рентабельности обычных видов деятельности по сравнению с данными показателями за период с 01.01-31.12.2021 г.

Показатель рентабельности, рассчитанный как отношение прибыли до процентов к уплате и налогообложения (ЕВИТ) к выручке организации, за 2022 год составил 55,35%. Это значит, что в каждом рубле выручки СПК «Нива» содержалась 55,35 копеек прибыли до налогообложения и процентов к уплате.

Далее рассмотрим динамику показателей рентабельности продаж СПК «Нива» Кормиловского района Омской области, представленную на рисунке 1.

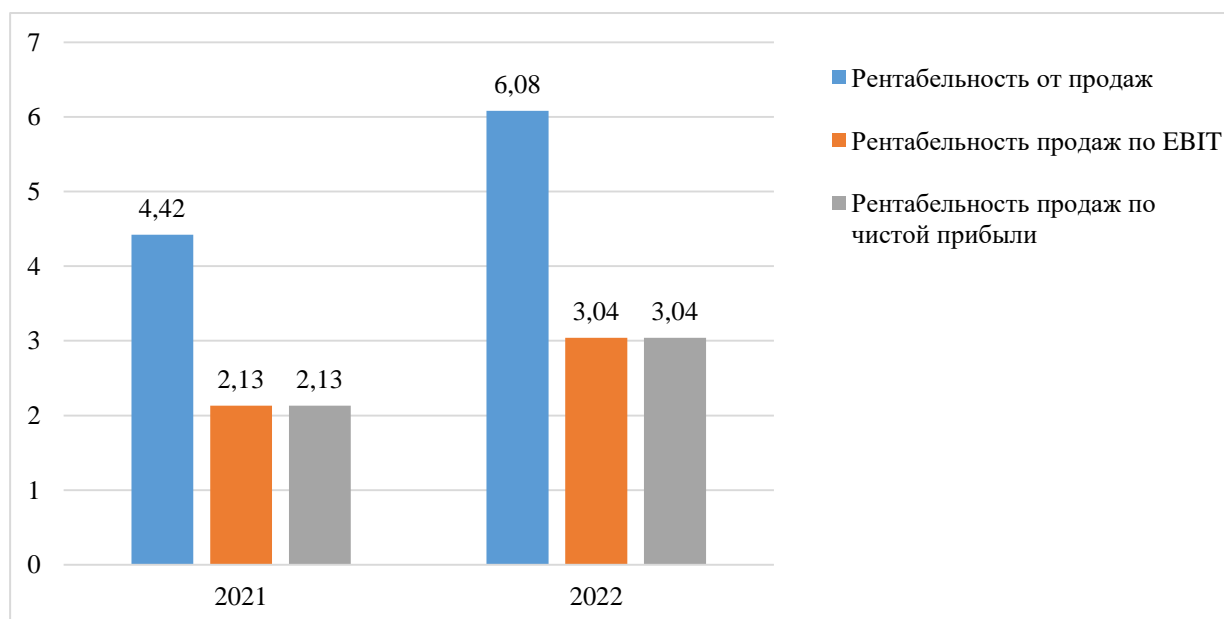


Рис. 1. Динамика показателей рентабельности продаж СПК «Нива» Кормиловского района Омской области

В качестве одного из показателей вероятности банкротства организации ниже рассчитан Z-счет Альтмана (для СПК «Нива» взята 4-факторная модель для частных непроизводственных компаний)[1]:

$$Z\text{-счет} = 6,56T_1 + 3,26T_2 + 6,72T_3 + 1,05T_4$$

Таблица 5

Расчет показателей вероятности банкротства

Коэффициент	Расчет	Значение на 31.12.2022 г.	Множитель	Произведение (гр.3*гр.4)
T ₁	Отношение оборотного капитала к величине всех активов	0,19	6,56	1,25
T ₂	Отношение нераспределенной прибыли к величине всех активов	0,05	3,26	0,16
T ₃	Отношение ЕВІТ к величине всех активов	0,08	6,72	0,54
T ₄	Отношение собственного капитала к заемному	22,47	1,05	23,59
Z-счет Альтмана				25,54

Предполагаемая вероятность банкротства в зависимости от значения Z-счет Альтмана составляет:

- 1.1 и менее – высокая вероятность банкротства;
- от 1.1. до 2.6 – средняя вероятность банкротства;
- от 2.6 и выше – низкая вероятность банкротства.

По результатам расчетов для СПК «Нива» значение Z-счет Альтмана на последний день анализируемого периода составило 25,54. Такое значение показателя свидетельствует о низкой вероятности банкротства предприятия.

Усовершенствованной альтернативой модели Альтмана считается формула прогноза банкротства, разработанная британскими учетными Р. Таффлер и Г. Тишоу. Модель Таффлера описана следующей формулой:

$$Z = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4$$

Таблица 6

Расчет показателей вероятности банкротства

Коэффициент	Расчет	Значение на 31.12.2022 г.	Множитель	Произведение (гр.3*гр.4)
X ₁	Прибыль до налогообложения/краткосрочные обязательства	0,07	0,53	0,04
X ₂	Оборотные активы/обязательства	1,52	0,13	0,20
X ₃	Краткосрочные обязательства/активы	0,37	0,18	0,07
X ₄	Выручка/активы	0,87	0,16	0,14
Итого Z-счет Таффлера				0,45

Вероятность банкротства по модели Таффлера:

- Z больше 0,3 – вероятность банкротства низкая;
- Z меньше 0,2 – вероятность банкротства высокая.

Итоговое значение по данной модели равно 0,45. Соответственно вероятность банкротства минимальна у данного предприятия.

Еще одному методу прогнозирования банкротства, адаптированную для российских условий, предложили Р.С. Сайфуллина и Г.Г. Кадырова. Пятифакторная модель данной методики, следующая:

$$R = 2K_1 + 0,1K_2 + 0,08K_3 + 0,45K_4 + K_5$$

Таблица 7

Расчет показателей вероятности банкротства

Коэффициент	Расчет	Значение на 31.12.2022 г.	Множитель	Произведение (гр.3*гр.4)
K ₁	Коэффициент обеспеченности собственными средствами	0,34	2	0,68
K ₂	Коэффициент текущей ликвидности	1,53	0,1	0,15
K ₃	Коэффициент оборачиваемости активов	0,87	0,08	0,07
Коэффициент	Расчет	Значение на 31.12.2022 г.	Множитель	Произведение (гр.3*гр.4)
K ₄	Коммерческая маржа (рентабельность реализации продукции)	0,06	0,45	0,03
K ₅	Рентабельность собственного капитала	0,04	1	0,04
Итого (R):				0,97

В рамках модели Сайфуллина-Кадырова итоговый показатель (R) интерпретируется следующим образом. Если R меньше 1, то вероятность банкротства организации велика, а если больше 1, то низка. В нашем случае показатель равен 0,97. Но его можно отнести к 1. И это говорит о том, что вероятность банкротства минимальная и об устойчивом финансовом положении СПК «Нива» Кормиловского района Омской области.

Таким образом, рассмотрев основные виды анализа финансового состояния предприятия на примере СПК «Нива» Кормиловского района Омской области, можно сделать вывод, что у предприятия устойчивое финансовое положение.

Список литературы

1. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебник / под ред. А.П. Гарнова. – Москва: ИНФРА-М, 2022.
2. Герасимов, А.Н. Использование электронных таблиц для анализа показателей рентабельности при оценке финансового состояния предприятия / А.Н. Герасимов. - М.: Синергия, 2019. - 676 с.
3. Егоршин, А.П. Основы менеджмента : учебник / А. П. Егоршин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 350 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010959-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171350> (дата обращения: 26.12.2023). – Режим доступа: по подписке.
4. Кузнецов, В.В. Экономика сельского хозяйства / В.В. Кузнецов – Ростов-на-Дону: Феникс, 2018. – 352 с.
5. Панкова Т. Комплексный подход к диагностике финансового состояния организации / Татьяна Панкова. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2020. - 857 с.

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ООО «КФХ ШОХИН» ОДЕССКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Быченко Дарья Викторовна

магистрант

Научный руководитель: **Бобровская Елена Владимировна**

канд. вет. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Омский ГАУ

имени П.А. Столыпина»

Аннотация: Данная статья исследует экономическую эффективность деятельности сельскохозяйственного предприятия ООО «КФХ Шохин». Рассмотрены основные показатели эффективности производства предприятия, которые влияют на финансовую стабильность предприятия.

Ключевые слова: ООО «КФХ Шохин», Омская область, фондовооруженность, фондоёмкость, финансовые результаты.

**ECONOMIC EFFICIENCY OF THE ACTIVITY
LLC «KFH SHOKHIN» OF THE ODESSA MUNICIPAL
DISTRICT OF THE OMSK REGION**

Bychenko Darya Viktorovna

Scientific adviser: **Bobrovskaya Elena Vladimirovna**

Abstract: This article examines the economic efficiency of the agricultural enterprise LLC "KFH Shokhin". The main indicators of the enterprise's production efficiency, which affect the financial stability of the enterprise, are considered.

Key words: LLC "KFH Shokhin", Omsk region, capital strength, capital intensity, financial results.

ООО «КФХ Шохин» находится в Одесском районе, который расположен в южной части Омской области в 101 километрах от областного центра г. Омска.

Основным видом деятельности общества с ограниченной ответственностью «КФХ Шохин» является выращивание зерновых и зернобобовых

культур. К дополнительным видам деятельности относятся:

- выращивание семян масличных культур;
- выращивание зерновых, технических и прочих сельскохозяйственных культур, не включенных в другие группировки;
- предоставление услуг, связанных с производством сельскохозяйственных культур;
- оптовая торговля зерном, семенами и кормами для сельскохозяйственных животных;
- деятельность автомобильного грузового транспорта;
- аренда прочего автомобильного транспорта и оборудования;
- аренда сельскохозяйственных машин и оборудования;
- другие, не запрещенные законом виды деятельности.

Основными видами производимой ООО «КФХ Шохин» сельскохозяйственной продукции является пивоваренный и продовольственный ячмень, дополнительными видами – горох, пшеница яровая и лён-кудряш (масличный). Производимая продукция данных сортов является востребованной на рынке сбыта. Организация применяет современные технологии в сельскохозяйственном производстве, регулярно обновляет сорта различных сельскохозяйственных культур.

На данный момент используется ячмень пивоваренный, сорт «АБИ Вояджер», который является более устойчивым к болезням, с более высоким качеством зерна.

Для того чтобы определить качественные показатели зерна после получения урожая, определенная масса отправляется на лабораторные испытания.

Показатели качества урожая 2022 года:

- белок – 10,88% (не должен превышать 12%);
- жизнеспособность – 97% (не должна быть менее 95%);
- крупность – 97,8% (не должна быть менее 85%).

Из вышеперечисленных показателей можно сделать вывод, что данный сорт ячменя будет востребован на рынке, т.к. все критерии качества зерна выполнены. Продукция ООО «КФХ Шохин» конкурентоспособна, пользуется спросом у потребителей, имеет отличные показатели качества.

Экономическая эффективность – это соотношение между результатами хозяйственной деятельности и затратами живого и овеществленного труда, ресурсами. Экономическая эффективность зависит от экономического эффекта, а также от затрат и ресурсов, которые вызвали данный эффект. Таким образом, экономическая эффективность – величина относи-

тельная, получаемая в результате сопоставления эффекта с затратами и ресурсами [2, с 156].

Таблица 1

**Состав и структура товарной продукции
ООО «КФХ Шохин» Одесского района Омской области**

Виды продукции	Годы						В среднем за 2020-2022 г	
	2020		2021		2022			
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу
Ячмень	13212	41,35	11815	24,64	5863	56,60	10297	25,70
Яровая пшеница	0	0	15000	31,28	0	0	15000	37,45
Горох	337	1,05	1162	2,42	33	0,32	511	1,30
Лён-кудряш (масличный)	18399	57,60	19981	41,66	4463	43,08	14281	35,55
Итого	31948	100,00	47958	100,00	10359	100,00	40089	100,00

Структура товарной продукции за три года периодически менялась: уменьшилась доля ячменя в выручке и увеличилась доля всех остальных культур. Наибольший удельный вес в структуре выручки составил лён-кудряш – 35,55%. Наименьший удельный вес в структуре выручки составил горох – 1,3%.

Эффективность сельскохозяйственного производства – это эффективность финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта в сельском хозяйстве, способность обеспечить достижение высоких показателей производительности, экономичности, рентабельности и качества выпускаемой продукции. Критерием такого рода эффективности является максимальное получение сельскохозяйственной продукции при наименьших затратах живого и реального труда [1, с. 64]

Уровень обеспеченности предприятия средствами производства, а также их соотношение наглядно представлено в таблице 2.

Таблица 2

**Наличие средств производства, их соотношение
и обеспеченность организации основными фондами**

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. к 2020 г., %
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.	38406	53270	45374	118,1
Стоимость оборотных средств, тыс. руб.	6211	12583	24526	394,9

Продолжение таблицы 2

Обеспеченность основных производственных фондов оборотными средствами на 1000 руб.	161	236	540	335,4
Фондовооружённость на 1 работника, тыс. руб..	2743	4439	3781	137,8
Стоимость валовой продукции, тыс. руб.	28919	34121	17050	59,0
Фондоотдача на 100 руб. основных производственных фондов	75,3	64,1	37,6	49,9
Фондоёмкость на 100 руб. валовой продукции, руб.	132,8	156,1	266,1	200,4

Среднегодовая стоимость основных производственных фондов в ООО «КФХ Шохин» за три года выросла на 18,1%, стоимость оборотных средств увеличилась на 294,9%, вследствие чего последовал рост обеспеченности основных производственных фондов оборотными средствами на 100 рублей с 161 руб. до 540 руб.

Фондовооружённость на 1 работника повысилась на 37,8 % и составила 3,781 млн. руб. по итогам 2022 года. Стоимость валовой продукции уменьшилась на 41%. За счёт снижения стоимости валовой продукции фондоотдача на 100 рублей основных производственных фондов уменьшилась на 50,1% и составила 37,6 руб.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что эффективность использования основных средств в ООО «КФХ Шохин» растёт.

Таблица 3

**Наличие и использование рабочей силы
ООО «КФХ Шохин» Одесского района Омской области**

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. к 2020 г., %
Среднесписочная численность работников, чел.	7	6	6	85,7
Затраты труда, тыс. чел.-час.	46,7	50,0	50,0	107,1
Отработано 1 работником дней	285	300	300	105,3
Коэффициент использования рабочего времени	0,81	0,90	0,90	111,1

Среднесписочная численность работников в ООО «КФХ Шохин» за 3 года сократилась на 1 чел. (14,3%) и составила по итогам 2022 года 6 человек. Затраты труда увеличились на 7,1%. Таким образом, коэффициент

использования рабочего времени повысился на 11,1% и составил 0,90.

Далее рассмотрим коэффициент оборота по выбытию персонала за 2021 и 2022 год.

$$K_{\text{выб } 2021} = \frac{1}{7,5} = 0,133$$

$$K_{\text{выб } 2022} = \frac{1}{6,5} = 0,154$$

Коэффициент оборота по выбытию в 2021 году составил 0,154, что на 0,021 больше чем в 2020 году.

По представленным выше данным, можно сделать вывод о том, что эффективность использования основных средств в ООО «КФХ Шохин» растёт. Уровень специализации предприятия характеризуется как средний.

Далее рассмотрим основные показатели финансово-хозяйственной деятельности ООО «КФХ Шохин» за 2021-2022 года, все данные были взяты из отчета о финансовых результатах, результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4

**Финансовые результаты деятельности
ООО «КФХ Шохин» Одесского района Омской области**

Показатель	Значение показателя тыс. руб.		Изменение показателя		Средне-годовая величина, тыс. руб.
	2021 г.	2022 г.	2022 г. к 2021 г., тыс. руб.	2022 г. к 2021 г., %	
Выручка	67234	10359	56875	15,41	38796,5
Себестоимость	(53368)	(17050)	36318	31,95	-35209
Валовая прибыль	13866	(6691)	-20557	48,25	3587,5
Прибыль (убыток) от продаж	13866	(6691)	-20557	48,25	3587,5
Проценты к уплате	(1316)	(1885)	-569	143,24	-1600,5
Прочие доходы	74	3237	3163	4374,32	1655,5
Прочие расходы	(49)	(3046)	-2997	6216,33	-1547,5
Прибыль (убыток) до налогообложения	12575	(8385)	-20960	66,68	2095
Текущий налог на прибыль	(6)	(4)	2	66,67	-5
Чистая прибыль (убыток) отчетного года	12569	(8389)	-20958	66,74	2090

Выручка от реализации продукции за период 2021-2022 гг. уменьшилась на 56875 тыс. руб. или на 84,6%. Организация ООО «КФХ Шохин» понесла большие потери урожая в 2022 году, они составили примерно 50%. Погодные условия были неблагоприятные в летний период времени и осенью, когда начались уборочные работы. Лето выдалось засушливым и очень жарким, из-за повышенных температур во время формирования зерна хозяйство понесло потери гороха. Если при нормальных погодных условиях урожайность в данной организации составляла около 19-21 ц с 1 га, то в 2022 году она составила 5 ц с 1 га.

Исходя из данных представленных ниже в таблице 5 видно, что показатели рентабельности за 2021 год являются самыми высокими за изучаемый период, так, рентабельность активов достигла пикового значения 19%. Отчётный год является самым малоэффективным, рентабельность продаж составила (80)%, активов 12% и собственного капитала 31% соответственно, это связано с увеличением себестоимости продукции.

Таблица 5

**Анализ рентабельности ООО «КФХ Шохин»
Одесского района Омской области**

Показатели рентабельности	Значение показателя		Изменение показателя	
	2021 г.	2022 г.	2022 г. к 2021 г., коп.	2022 г. к 2021 г., %
Рентабельность активов	0,19	0,12	-0,07	63,16
Рентабельность собственного капитала	0,49	0,31	-0,18	63,26
Рентабельность продаж	0,19	(0,8)	-0,99	421,1

Проводя анализ рентабельности активов, можно сказать, что в 2022 году с 1,00 рубля выручки, предприятия получало 12 копейки чистой прибыли. Это говорит о том, что спрос на продукцию данного предприятия уменьшился, относительно аналогичного показателя за предыдущий период. Рентабельность собственного капитала 2022 году сократилась по сравнению с 2021 годом на 18 копеек и составила 31 копейку вместо 49 копеек в 2021 году. Снижение данного показателя свидетельствует о том, что предприятие неумело использует привлеченные финансовые ресурсы.

Список литературы

1. Дорман В.Н. Коммерческая организация: доходы и расходы, финансовый результат: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Н. Дорман, Н.Р. Кельчевской. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 107 с.
2. Минаков, И.А. Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами АПК [Электронный ресурс] : учебник / И.А. Минаков. - 2-е изд., стер. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 404 с.

© Д.В. Быченко, 2023

**ХАРАКТЕРИСТИКА МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ
В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ПО РАЗВИТИЮ
ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ковыршина Екатерина Сергеевна

студент

Научный руководитель: **Попкова Дарья Викторовна**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный

университет водного транспорта»

Аннотация: в статье изучаются особенности участия Новосибирской области в реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги», рассматривается динамика в рамках финансирования реализуемых программ по видам проводимых работ, приводится анализ трендов до 2025 г.

Ключевые слова: транспорт, автомобильный транспорт, автодороги, национальный проект, финансирование, бюджет.

**CHARACTERISTICS OF STATE SUPPORT MEASURES
WITHIN THE FRAMEWORK OF IMPLEMENTATION
OF PROJECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ROAD
SECTORS IN THE NOVOSIBIRSK REGION**

Kovyrshina Ekaterina Sergeevna

Scientific adviser: **Popkova Darya Viktorovna**

Abstract: the article examines the features of the participation of the Novosibirsk region in the implementation of the national project “Safe Quality Roads”, examines the dynamics within the framework of financing the implemented programs by type of work carried out, and analyzes trends until 2025.

Key words: transport, road transport, roads, national project, financing, budget

Общая протяженность автомобильных дорог общего пользования федерального, регионального или межмуниципального и местного значения в Российской Федерации за последние 15 лет увеличилась в два раза и

составляла по данным Госстата на конец 2022 года 1507789,8 км. Аналогичный показатель для Новосибирской области составляет 28 362,9 км.

С 2019 года в России реализуется национальный проект «Безопасные качественные дороги», главной целью которого является повышение качества жизни россиян путем совершенствования транспортной инфраструктуры, что предполагает, помимо прочего, реализацию такого направления как развитие «Региональной и местной дорожной сети».

Финансирование расходов областного бюджета на реализацию мероприятий государственной программы осуществляется в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации в пределах объема бюджетных ассигнований, утвержденных законом Новосибирской области об областном бюджете Новосибирской области на соответствующий финансовый год. Сведения о привлечении средств муниципальных дорожных фондов к реализации государственной программы Новосибирской области «Развитие автомобильных дорог регионального, межмуниципального и местного значения в Новосибирской области» до 2024 представлены в таблице 1 [2].

Государственная поддержка реализации проектов по дорожному строительству в Новосибирской области осуществляется через областной бюджет. Министерство транспорта НСО играет ключевую роль в процессе финансирования, ежеквартально формируя заявки на выделение средств и представляя отчеты о выполнении работ. Отчеты о выполнении объемов работ дорожными организациями предоставляются Минтрансу, а затем направляются в министерство финансов и налоговой политики Новосибирской области.

Условия предоставления субсидий включают в себя наличие порядков формирования бюджетных ассигнований муниципальных дорожных фондов, заключение соглашений о предоставлении субсидии, разработку проектно-сметной документации и централизацию закупок [1].

Таблица 1

**Ресурсное обеспечение Министерства транспорта
и дорожного хозяйства Новосибирской области**

Источники финансирования	по годам реализации, тыс. руб.				
	2020	2021	2022	2023	2024 (план)
федеральный бюджет	10 334 250,10	12 801 500,00	8 550 984,60	8 777 608,20	6 753 319,60
областной бюджет	11 259 417,20	13 633 326,80	15 824 947,80	13 695 341,50	14 563 089,30
местный бюджет	721 117,90	257 127,60	221 301,20	384 596,80	386 340,50
внебюджетные источники	1 507 796,30	547 845,40	2 384 761,00	2 860 960,80	-

Также выделено сокращение объема субсидии при снижении финансирования местного бюджета. Информация об объемах средств муниципальных дорожных фондов с 2017 по 2025 (прогноз) года [2] представлены на рисунке 1. Динамика средств, выделяемых на проведение мероприятий по строительству, реконструкции и капитальному ремонту автомобильных дорог общего пользования местного значения с 2017 по 2025 (прогноз) гг. [2] представлены на рисунке 2.

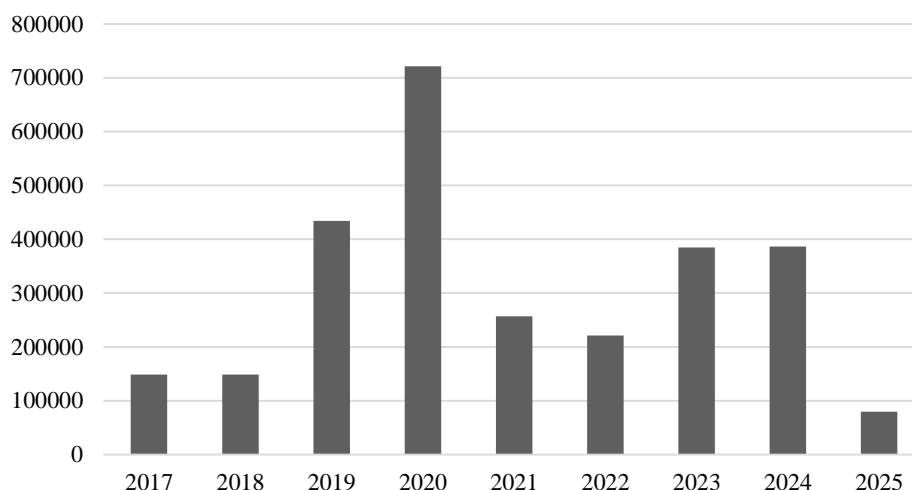


Рис. 1. Динамика средств муниципальных дорожных фондов, тыс.руб.

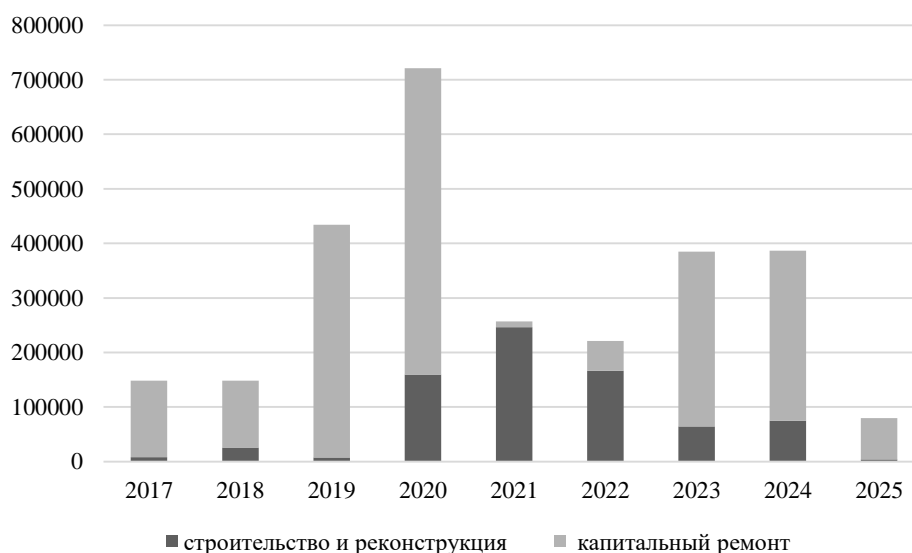


Рис. 2. Динамика средств на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт дорог, тыс.руб.

Из представленных данных о привлечении средств муниципальных дорожных фондов для реализации государственной программы «Развитие

автомобильных дорог» в Новосибирской области можно сделать следующие основные выводы:

1. Динамика финансирования:

- Общий объем средств муниципальных дорожных фондов постепенно увеличивается с 2017 года, достигнув пика в 2020 году (721117,9 тыс. руб.).
- Значительный скачок финансирования произошел в 2019 году, когда объем средств вырос более чем в 4 раза по сравнению с предыдущим годом, с 148570,8 тыс. руб. до 434202,0 тыс. руб.
- В последующие годы (2021-2025) происходит снижение объема средств муниципальных дорожных фондов, с 257127,6 тыс. руб. до 79738,7 тыс. руб. за весь период, но он остается на достаточно высоком уровне.

2. Направления расходов:

- Основная часть средств направляется на мероприятия по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования местного значения (до 94,5%).
- Капитальный ремонт, ремонт и содержание автомобильных дорог также получают существенное финансирование, что свидетельствует о комплексном подходе к обеспечению надежности и эффективности дорожной инфраструктуры.

3. Динамика распределения средств:

- Заметно, что доля средств, выделяемых на строительство и реконструкцию дорог, в общем объеме финансирования, увеличивается со временем. Устойчивая динамика наблюдается между 2019 годом (7575 тыс. руб.) и 2020 годом (159528,4 тыс. руб.).
- Важно отметить, что средства, выделенные на капитальный ремонт, ремонт и содержание дорог сохраняют значительную долю в общем бюджете.

4. Финансовая стабильность:

- Несмотря на изменения в объемах финансирования в отдельные годы, в целом, наблюдается стабильность финансового обеспечения государственной программы.

5. Тренды в последующие годы:

- Прогноз на следующие годы (2023-2025) предполагает уменьшение средств муниципальных дорожных фондов (384596,8 тыс. руб. в 2023 году, 386340,5 тыс. руб. в 2024 году и 79738,7 тыс. руб. в 2025 году). Это может потребовать дополнительных мер для обеспечения устойчивого развития и эффективного управления дорожной инфраструктурой в регионе.

Список литературы

1. Игнатьев, В.А. Сбалансированность транспортного обслуживания населения городов: основные подходы // Архитектура, строительство, транспорт. – 2023. – № 2(104). – С. 64-79
2. Министерство транспорта и дорожного хозяйства Новосибирской области: сайт. – URL: <https://mintrans.nso.ru> (дата обращения 01.12.23)

© Е.С. Ковыршина 2023

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ РАСХОДОВАНИЯ
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ**

Алентьев Илья Ильич

студент

Оськина Екатерина Олеговна

студент

Пайкова Виктория Андреевна

студент

Южно-Российский институт управления –
филиал РАНХиГС

Аннотация: статья обсуждает экономическую целесообразность использования водных ресурсов в производстве. Рассматриваются затраты, влияние на эффективность, и важность устойчивого водопользования. Освещаются экономические выгоды инвестиций в водные ресурсы через улучшение производства и конкурентоспособности. Представлены кейсы успешного управления водными ресурсами с оценкой экономических результатов. Заключение подчеркивает роль водных ресурсов в устойчивом и экономически эффективном производстве.

Ключевые слова: водные ресурсы, экономическая целесообразность, производство, устойчивое производство, экономическая ценность, конкурентоспособность, управление водными ресурсами.

**THE ECONOMIC FEASIBILITY OF USING WATER
RESOURCES IN PRODUCTION**

Alentyev Ilya Ilyich

Oskina Ekaterina Olegovna

Paikova Victoria Andreevna

Abstract: The article discusses the economic feasibility of using water resources in production. The costs, the impact on efficiency, and the importance of sustainable water use are considered. The economic benefits of investing in water resources through improved production and competitiveness are highlighted. The cases of successful water resources management with an assessment of economic

results are presented. The conclusion highlights the role of water resources in sustainable and cost-effective production.

Key words: water resources, economic feasibility, production, sustainable production, economic value, competitiveness, water resources management.

В современном контексте экономики, эффективное управление водными ресурсами при производстве становится ключевым фактором для устойчивого развития предприятий. В данном введении мы начинаем с определения водных ресурсов, рассматривая их в широком экономическом контексте. Водные ресурсы, включающие поверхностные и подземные воды, а также водные экосистемы, представляют собой важный фундамент для различных отраслей производства. Определение водных ресурсов включает в себя как природные водные формы, так и ресурсы, подвергнутые воздействию человеческой деятельности. Важно учесть их разнообразие, начиная от водоснабжения для производства до водных ресурсов, используемых в процессах производственной деятельности.

В контексте экономики, понимание экономической ценности водных ресурсов является важным элементом управления производственными процессами. Рассмотрим ключевые аспекты, определяющие эту ценность.

Первым значимым фактором являются затраты на добычу и очистку воды. Вода, как неотъемлемый ресурс, подвергается определенным издержкам в процессе ее извлечения из источников и подготовки к использованию в производственных целях. Эффективное управление этими затратами становится приоритетом для предприятий, стремящихся оптимизировать свою деятельность.

Далее, влияние доступности водных ресурсов на производство выступает как важный аспект экономической стратегии предприятий. Недостаток или ограниченный доступ к воде может существенно повлиять на непрерывность производства, что подчеркивает необходимость осуществления водосбережения и разработки стратегий для смягчения потенциальных рисков.

Важным аспектом в рамках экономической ценности водных ресурсов является также их эффективное использование для сокращения издержек. Внедрение технологий, направленных на оптимизацию потребления воды в производственных процессах, может не только снизить эксплуатационные расходы, но также сделать предприятие более устойчивым в условиях изменчивости ресурсного обеспечения.

Таким образом, рассмотрение экономической ценности водных ресурсов включает в себя анализ затрат, управление доступностью и стратегии эффективного использования, формируя основу для более глубокого понимания роли воды в экономическом аспекте производства.

Водные ресурсы задействованы во многих видах производства, в особенности в текстильной и пищевой промышленности. Однако вода зачастую используется нерационально и подвергается чрезмерному расходованию, хотя этого можно избежать.

Неэффективное потребление воды ведет к ускорению опустошения водных запасов, особенно подземных, тем самым нарушая экосистему планеты и вызывая дефицит питьевой воды. Помимо этого, происходит загрязнение вод в результате выброса отходов в них. Это ведет к мутации и гибели морских обитателей, а также ухудшению качества воды для ее потребления и даже использования в промышленности [1].

Организация Объединенных Наций признает доступ к воде, как неотъемлемое право любого человека на Земле. Без воды невозможно достичь положительных результатов в борьбе с бедностью и голодом. Энергетика, питание и вода неразрывно связаны, водные ресурсы играют важнейшую роль в достижении целей устойчивого развития.

Но и устойчивое производство зависит от воды. Производство продуктов питания – один из основных источников потребления воды во всем мире, при котором используется около 70% пресной воды, добываемой из рек, озер и подземных водоносных горизонтов. Однако рост населения и изменение климата создают дополнительные проблемы для управления водными ресурсами.

Орошение – один из наиболее эффективных методов экономии воды в сельском хозяйстве. Оно позволяет повысить урожайность и улучшить качество сельскохозяйственных культур при минимальном потреблении воды. Водоснабжение домашнего скота также является важным аспектом производства продуктов питания. Водосбережение в этой области может быть достигнуто за счет использования системы капельного орошения и рециркуляции воды.

Рыболовство также является важным источником пищи для многих людей во всем мире. Однако его устойчивость зависит от условий окружающей среды водных ресурсов. Некоторые виды рыб могут быть восприимчивы к чрезмерному вылову или разрушению их естественной среды

обитания. Следовательно, управление рыболовством должно быть экологически обоснованным.

Санитария и доступ к безопасной питьевой воде – важные факторы обеспечения продовольственной безопасности. Нехватка питьевой воды может привести к распространению болезней и ухудшению здоровья населения. Следовательно, необходимо обеспечить доступ к безопасной питьевой воде и санитарным услугам для всех [2].

Проблемы заболачивания, засоления и эрозии почвы также могут оказать негативное влияние на производство продуктов питания. Эти проблемы могут привести к снижению плодородия почв и ухудшению качества сельскохозяйственных культур. Конкуренция за воду может создавать проблемы в производстве продуктов питания.

В целом, необходимо создать новые технологии и организационные структуры для сохранения водных ресурсов и обеспечения продовольственной безопасности. Этого можно достичь путем совершенствования методов орошения, использования водосберегающих технологий в животноводстве и рыболовстве, а также более рационального управления водными ресурсами.

Многие страны в настоящее время сталкиваются с нехваткой воды и доступа к питьевой воде. По данным ООН, два миллиарда человек не имеют доступа к безопасной питьевой воде. К 2030 году глобальный спрос на воду превысит устойчивое предложение на 40%. Это создаст серьезные проблемы для экономики, общества и окружающей среды.

Компании могут помочь решить эту проблему, внедряя новые технологии для сокращения потребления воды и использования сточных вод. Например, системы повторного использования воды позволяют неоднократно использовать сточные воды для производственных нужд. Так можно сократить потребление пресной воды и уменьшить количество сточных вод [3].

Кроме того, промышленники могут создавать рынки для водосберегающих технологий и извлекать выгоду из улучшения связей с общественностью. Например, компании могут инвестировать в исследования и разработку новых технологий для снижения потребления воды, что позволит им получить конкурентное преимущество на рынке.

Нам также нужно начать думать о деньгах, потраченных на воду, как о реальных инвестициях в нее. Стоимость воды должна отражать ее реальную

ценность и учитывать экологические и социальные последствия ее использования.

Глобальное сотрудничество и новые трансграничные программы, направленные на привлечение большего объема инвестиций в водоснабжение, помогут преодолеть сбои на рынке и предотвратить политизацию воды и ее превращение в оружие. Это также поможет снизить риски для компаний, связанные с нехваткой воды и изменением климата.

В целом, промышленность играет важную роль в решении проблемы доступа к воде. Необходимо инвестировать в новые технологии и создавать рынки для водосберегающих технологий, а также придавать воде правильную ценность. Глобальное сотрудничество и инвестиции в водоснабжение помогут решить проблему нехватки воды и создать устойчивую экономику.

Рассмотрим более подробно примеры эффективного управления водными ресурсами в различных отраслях. Одним из интересных примеров такого использования является капельное орошение в виноградниках в Калифорнии. Из-за недостатка осадков и частой засухи в регионе фермеры внедрили систему капельного орошения. Благодаря этой технологии оптимизируется расход воды, подавая ее к корням растений. В результате удается снизить потребление воды на полив, сохраняя при этом качество урожая.

Внедрение системы очистки и рециркуляции воды сейчас часто используется в производственных процессах, так в Индии в текстильной промышленности снизили потребление пресной воды. Также сократили затраты на обработку сточных вод и увеличили доверие потребителей к продукции, так как были улучшены экологические показатели.

Если говорить о городском строительстве, то в пример можно привести Сингапур, который успешно решает проблему ограниченности водных ресурсов путем систематического управления сточными водами. Вода, собранная из дождевых стоков и обработанная, используется для полива и промышленных нужд, так снижается зависимость от импорта воды и обеспечивает устойчивость города к изменениям климата [4].

Таким образом, в современном мире, где вопросы устойчивого развития становятся все более актуальными, эффективное управление водными ресурсами при производстве выходит на первый план как важный фактор не только для сохранения природных экосистем, но и для обеспечения экономической целесообразности в различных отраслях. Вода является ключевым элементом устойчивости предприятий и современного бизнес-подхода.

Понимание экономической целесообразности эффективного водопользования становится стратегической необходимостью для бизнеса и общества в целом. Инвестиции в водные ресурсы не только содействуют устойчивому производству, но и создают основу для процветания предприятий в долгосрочной перспективе, снижая экологический след и обеспечивая баланс между экономической прибылью и ответственностью перед окружающей средой.

Список литературы

1. Анопченко Т.Ю. Управление рисками инвестиционно-строительных проектов развития урбанизированных территорий / Анопченко Т.Ю., Мурзин А.Д. // Монография. Ростов-на-Дону, 2012.
2. Мурзин А.Д. Идентификация и диагностика эколого-экономических рисков урбанизированных территорий / Мурзин А.Д. // Российский академический журнал. 2009. Т. 9. № 4. С. 38-41.
3. Официальный сайт Министерства природных ресурсов РФ <http://mnr.gov.ru> (дата обращения 26 декабря 2023 г.)
4. Официальный сайт Федерального агентства водных ресурсов <http://voda.mnr.gov.ru> (дата обращения 26 декабря 2023 г.)

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДНОЙ В ЭКОНОМИКЕ

Савинова Екатерина Евгеньевна

студент

Научный руководитель: Курганова Мария Владимировна

к.э.н., доцент

ФГАОУ ВО «Самарский государственный
экономический университет»

Аннотация: Эта научная статья направлена на исследование применения производной в экономике, раскрывая её влияние на моделирование рыночных явлений, оптимизацию предприятий, управление финансовыми рисками и другие аспекты. Предстоит рассмотреть применение производной в моделях предложения и спроса, а также её роль в оптимизации производства. Анализ рисков с использованием производных инструментов и исследование их в реальной жизни будут также подвергнуты внимательному рассмотрению.

Ключевые слова: Производная, математическая концепция, экономические модели, оптимизация, деривативы.

APPLICATION OF THE DERIVATIVE IN ECONOMICS

Savinova Ekaterina Evgenievna

Scientific supervisor: Kurganova Maria Vladimirovna

Abstract: This scientific article is aimed at researching the use of derivatives in economics, revealing its impact on modeling market phenomena, enterprise optimization, financial risk management and other aspects. It is necessary to consider the application of the derivative in supply and demand models, as well as its role in optimizing production. Risk analysis using derivative instruments and their real-life research will also be subjected to careful consideration.

Key words: Derivative, mathematical concept, economic models, optimization, derivatives.

В современном мире, где экономика играет ключевую роль в формировании общественных отношений, использование математических концепций,

таких как производные, становятся неотъемлемой частью анализа и оптимизации экономических процессов. В математике производная функции в точке представляет собой мгновенную скорость изменения этой функции в данной точке, или, иными словами, её наклон в этой точке графика. Математически обозначается как $f'(x)$ или dy/dx , где $f(x)$ – функция, x – независимая переменная. Производная измеряет, насколько быстро меняется значение функции при изменении её аргумента.

Производная в экономических моделях играет важную роль, предоставляя инструмент для более точного анализа и оптимизации различных аспектов экономических процессов. Существует два ключевых аспекта – это применение производной в теории предложения и спроса и роль производной в оптимизации процесса. Производная в теории предложения по цене товара может использоваться для оценки того, насколько изменится количество товара, предлагаемого на рынке, в ответ на изменение цены, если эта производная положительна, то с увеличением цены увеличится и предложение товара, что важно для бизнесменов и регулирующих органов, которым необходимо заранее знать реакцию производителей на изменение ценовой политики (рис. 1).

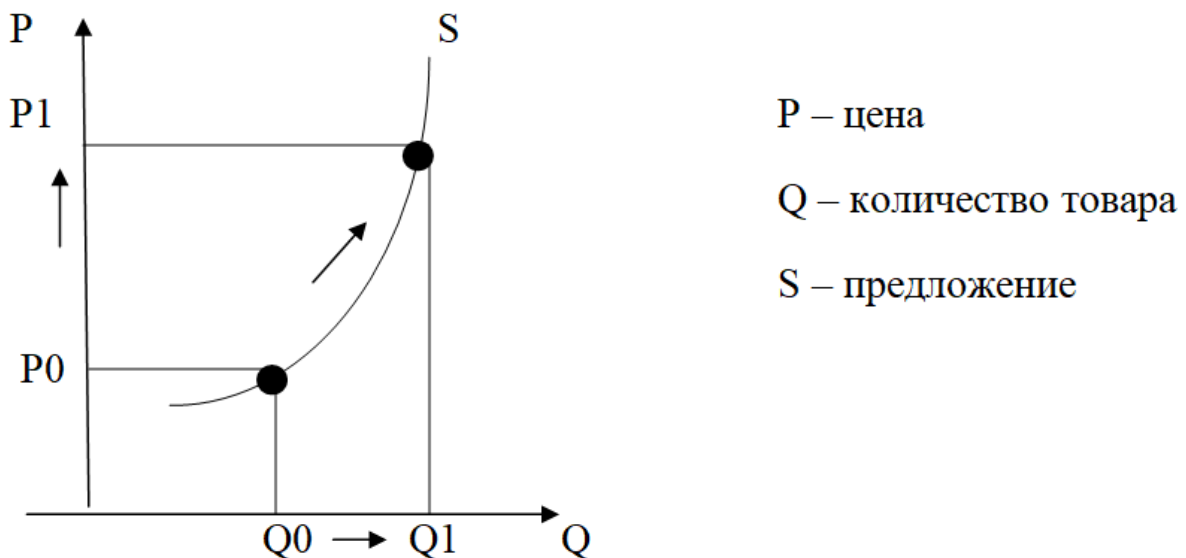


Рис. 1. Графическая зависимость предложения от цены

Производная функции спроса по цене товара определяет, как изменится количество товара, потребляемого на рынке, при изменении его цены, если эта производная отрицательна, то с увеличением цены уменьшится спрос на товар, это важная информация для бизнесов и правительства, которая

помогает прогнозировать воздействие изменений цен на рыночные доли и доходы (рис.2).

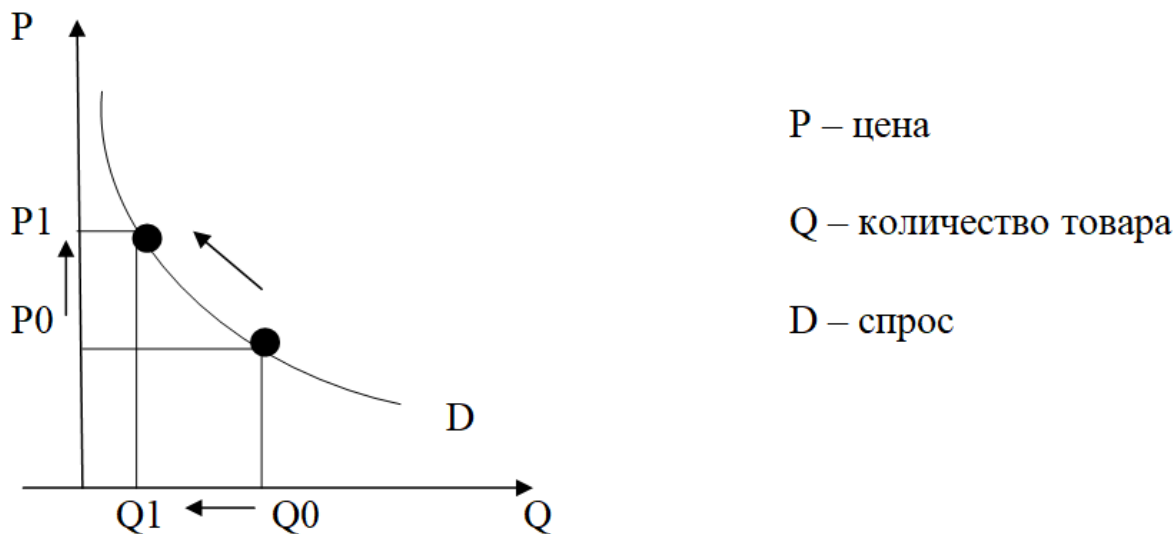


Рис. 2. Графическая зависимость спроса от цены

Таким образом, использование производных в теории предложения и спроса обеспечивает необходимыми инструментами для понимания и прогнозирования динамики рыночных отношений, что в свою очередь является важным компонентом разработки стратегий управления ресурсами и формирования экономической политики.

Производная имеет немалое значение в моделях оптимизации производства, предоставляя эффективные инструменты для определения оптимальных решений в условиях ограниченных ресурсов. Рассмотрим несколько аспектов:

1. Максимизация прибыли – производная функции прибыли по количеству производимого товара позволяет найти точку, в которой прибыль достигает своего максимума. Это особенно важно для предприятий, стремящихся эффективно использовать свои ресурсы.

2. Минимизация издержек – производная функции издержек по объёму производства позволяет определить уровень производства, при котором издержки минимальны. Это важно для оптимизации затрат и обеспечения конкурентоспособности предприятия.

3. Оптимальное распределение ресурсов – производные связанных функций таких как, производственная функция и функция издержек, используются для оптимизации распределения рабочей силы, сырья и других ресурсов.

4. Управление качеством продукции – производная относительно параметров качества продукции позволяет оптимизировать этот параметр в контексте максимизации прибыли и минимизации издержек.

Следовательно, производная в экономических моделях не только помогает понять законы рынка, но и является инструментом принятия решений для предприятий, стремящихся максимизировать прибыль и эффективно управлять своей деятельностью в условиях постоянно меняющейся экономической среды.

Производные занимают важное положение в управлении финансовыми рисками, предоставляя инструменты для защиты от колебаний цен, валютных курсов и процентных ставок (рис. 3) [1].

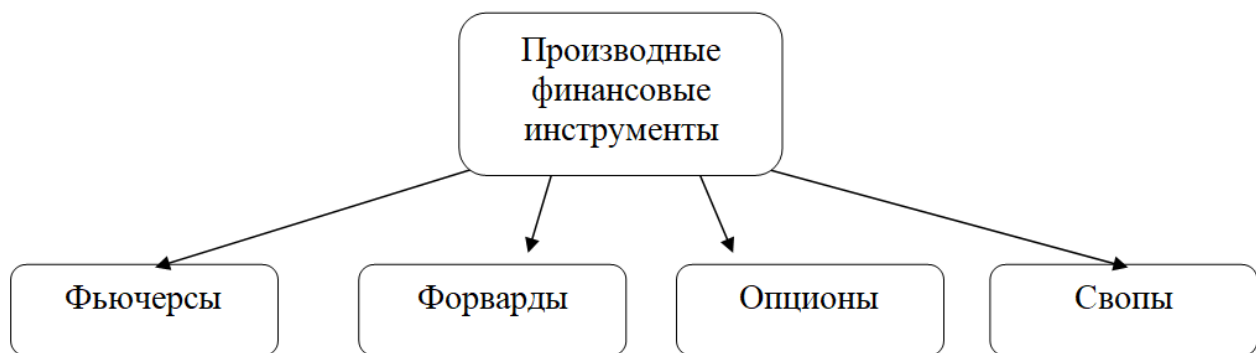


Рис. 3. Классификация производных финансовых инструментов (деривативы)

Производные, такие как фьючерсы и опционы, позволяют компаниям и инвесторам защищаться от изменений цен на сырьё, товары, а так же даю возможность заранее фиксировать цены на будущие сделки, что снижает неопределённость и риск убытков. С помощью форвардов, опционов и других деривативов банки могут защищать свои балансы от воздействия валютных курсов. Свопы помогают компаниям и финансовым учреждениям управлять рисками, связанными с колебаниями процентных ставок. Они позволяют фиксировать процентные ставки или менять структуру процентных платежей для оптимизации финансовых потоков. Применение производных для управления финансовыми рисками предоставляет компаниям и инвесторам возможность более эффективно управлять своими портфелями, минимизировать потери и соблюдать стратегические финансовые цели в условиях нестабильности рынков [2].

Производные финансовые инструменты успешно применяются в реальной жизни в различных сферах для управления рисками. Вот несколько примеров успешного применения производных:

1. Сельскохозяйственные предприятия используют фьючерсы на сельскохозяйственные товары (пшеницу, сахар, кофе) для защиты от колебаний цен и погодных условий, что позволяет им стабилизировать доходы и планировать производство.

2. Международные компании, занимающиеся экспортом и импортом, используют валютные фьючерсы и опционы для защиты от изменений валютных курсов. Это помогает им избежать потерь при колебаниях курсов различных валют.

3. Финансовые институты могут использовать производные, такие как процентные свопы, для защиты своего портфеля от изменений процентных ставок. Это позволяет им управлять рисками, связанными с изменениями в структуре процентных платежей.

4. Компании, занимающиеся добычей энергии, могут использовать энергетические деривативы для защиты от рисков, связанных с колебанием цен на нефть, газ и другие энергоносители.

5. Авиакомпании могут применять производные инструменты для ограживания от рисков, связанных с колебаниями цен на топливо, что помогает им планировать бюджеты и управлять затратами [3].

Исходя из анализа данной информации, можно сделать вывод, что применение производной в экономике предоставляет множество возможностей для управления рисками, оптимизации финансовых стратегий и повышения эффективности бизнес-процессов. При правильном подходе производные инструменты могут стать мощным средством для достижения стратегических целей и обеспечения финансовой стабильности в условиях динамичной экономической среды.

Список литературы

1. Маришина А.А., Бугай Н.Р. Применение производной в экономике // Теория и практика современной науки. – 2022.

2. Левин В.С., Матвеева Т.А. Классификация производных финансовых инструментов // Финансы и кредит. – 2011.

3. Лещукова И.В. Производные финансовые инструменты - понятие, основные виды // Инновационная наука. – 2018.

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТЕКУЩИМИ ЗАТРАТАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Даниленко Наталья Павловна

студент

Научный руководитель: Гладилин Александр Васильевич

д.э.н., профессор

Ставропольский институт

кооперации (филиал),

БУКЭП

Аннотация: Управление текущими затратами предприятия – одна из ключевых задач, которая имеет непосредственное влияние на его эффективность и конкурентоспособность. В данной статье рассмотрены основные аспекты этого процесса и предложены различные пути совершенствования управления текущими затратами.

Ключевые слова: управление затратами, себестоимость, контроль затрат, планирование ресурсов, оптимизация процессов.

WAYS TO IMPROVE THE MANAGEMENT OF CURRENT COSTS OF THE ENTERPRISE

Danilenko Natalia Pavlovna

Scientific supervisor: Gladilin Alexander Vasilyevich

Abstract: Managing the current costs of an enterprise is one of the key tasks that has a direct impact on its efficiency and competitiveness. This article discusses the main aspects of this process and suggests various ways to improve current cost management.

Key words: cost management, cost, cost control, resource planning, process optimization.

Улучшение финансового положения предприятий в современных условиях становится невозможным без разумного использования доступных ресурсов и сокращения стоимости производства. В связи с переходом к рыночным отношениям, значение себестоимости в экономическом плане

значительно возрастает, поскольку от нее зависит конкурентоспособность организации и прибыль, которую она получает. Увеличение конкуренции усиливает влияние затрат на способность организаций сохранять и укреплять свои конкурентные позиции. Эффективность управления текущими расходами в значительной степени определяет эту возможность.

Управление затратами является важнейшим аспектом эффективного ведения бизнеса. Оно включает в себя планирование и контроль бюджета для обеспечения того, чтобы расходы компании оставались в пределах установленных лимитов. Имея надежную систему управления затратами, организации могут более эффективно оценивать и распределять свой бюджет.

Главной задачей финансово-экономических служб предприятий является эффективное управление затратами и получение максимальной прибыли. Эффективное управление затратами позволяет предприятиям производить конкурентоспособную продукцию или предоставлять услуги с помощью снижения издержек. Также это способствует определению реальной себестоимости продукции или услуг, разработке бюджета предприятия на основе объективных данных, оценке стоимости бизнес-процессов или деятельности структурных подразделений, а также принятию обоснованных управленческих решений. Чем более эффективно используются экономические ресурсы, рабочая сила и научные достижения в хозяйственных процессах, тем ниже становится себестоимость и выше прибыль, что обеспечивает большую устойчивость в конкуренции. Снижение себестоимости является ключевым фактором для роста прибыли и повышения рентабельности. Таким образом, управление затратами представляет собой искусство экономии ресурсов и максимизации их эффективного использования [1].

Управление издержками предприятия, в соответствии с экономической теорией, включает в себя ряд ключевых аспектов. Прежде всего, это осознание места, времени и объемов расходов ресурсов предприятия, с акцентом на контроль данных процессов. Кроме того, необходимо уметь прогнозировать, где, для каких целей и в каких масштабах потребуются дополнительные финансовые и другие ресурсы. Неотъемлемым навыком в этом процессе является умение эффективно распределить имеющиеся ресурсы и обеспечить максимально возможный результат от их использования.

В практике управления издержками иногда возникает необходимость в альтернативном подходе – экстенсивном развитии бизнеса. Это предполагает

увеличение объемов продаж при сохранении таких показателей, как рентабельность и использование ресурсов. Однако, для достижения большего объема продаж требуется дополнительное финансирование текущих операций, что не всегда легко реализовать, так как это может отвлечь финансовые ресурсы из других сфер бизнеса или вызвать дополнительные затраты, например, на кредиты в банках. Кроме того, увеличение объема производства продукции или предоставляемых услуг может привести к сложностям из-за ограниченного спроса, особенно в непростой экономической ситуации, а также потребовать дополнительных затрат на продвижение продукции и продажу.

Управление затратами состоит из четырех основных этапов:

1. Настройка: на этом этапе определяется, что включено в план управления затратами, определяются заинтересованные стороны, инструменты и структуры данных, необходимые для отслеживания затрат.

2. Планирование ресурсов: на этом этапе определяются ресурсы, необходимые для завершения проекта, включая материалы, персонал и вычислительные ресурсы. Оно определяет, как будут распределяться ресурсы, с учетом таких факторов, как количество, продолжительность и методы распределения.

3. Бюджетирование и оценка затрат: на этом этапе проектные команды разрабатывают подробный бюджет. Оценки становятся более точными по мере уточнения масштаба проекта. Для определения продолжительности проекта и затрат используются различные методы оценки, такие как подходы «сверху вниз» и «снизу вверх».

4. Контроль затрат: Этот этап включает мониторинг и контроль затрат по мере продвижения проекта. Менеджеры используют данные в режиме реального времени для отслеживания отклонений от бюджета и принятия корректирующих мер для управления перерасходом средств [2].

В современной сфере бизнеса, эффективное управление текущими затратами предприятия становится все более приоритетной задачей. От того, как аккуратно и разумно осуществляется контроль за расходами, зависит не только финансовая устойчивость компании, но и её конкурентоспособность на рынке. В связи с этим, предлагаются различные пути совершенствования управления текущими затратами, которые обеспечат эффективное использование ресурсов и оптимизацию финансовых процессов предприятия.

Первым шагом в улучшении управления текущими затратами является анализ и определение основных составляющих расходов. Подобный анализ

поможет идентифицировать наиболее затратные области деятельности предприятия и найти способы их оптимизации. К примеру, использование системы учета и анализа расходов позволит осуществить контроль и прогнозирование затрат на каждую из финансовых статей. Это позволит определить наиболее затратные процессы и вмешаться в них своевременно.

Другим важным аспектом уменьшения текущих затрат является оптимизация процессов внутри компании. Повышение производительности и эффективности работы участков и сотрудников позволит уменьшить расходы на трудозатраты и связанные с ними издержки. Для этого необходимо провести анализ работы каждого подразделения и выявить возможности для повышения эффективности, например, автоматизация некоторых процессов, улучшение системы управления персоналом или внедрение новых технологий.

Также для совершенствования управления текущими затратами необходимо активное взаимодействие с поставщиками и поиск новых партнеров, предлагающих более выгодные условия. Постоянная оптимизация цепи поставок и разработка новых стратегий закупок позволят снизить затраты на материалы и услуги. Кроме того, взаимодействие с поставщиками может привести к обмену опытом и лучших практик, что способствует развитию культуры экономии и эффективности внутри предприятия [3].

Конечно, одним из отличных путей сокращения текущих затрат является постоянная и систематическая оценка эффективности всех предпринимаемых мер. Регулярный мониторинг финансовых показателей позволит оперативно реагировать на изменения и корректировать стратегию управления затратами. Разработка и применение инструментов контроля и анализа данных позволит своевременно выявлять отклонения и принимать меры по их исправлению.

В итоге совершенствование управления текущими затратами предприятия – это сложный процесс, но он является важным фактором успеха и конкурентоспособности компании. Анализ расходов, оптимизация процессов, активное взаимодействие с партнерами и постоянный мониторинг – все это пути, которые могут привести к снижению расходов и повышению эффективности бизнеса.

Список литературы

1. Бельтикова, Д.Н., Бельтиков, Д.В. Роль инноваций в предпринимательстве [Текст] / Д.Н. Бельтикова, Д.В. Бельтиков // Флагман науки: научный журнал. — 2023. — № 3(3). СПб., Изд. ГНИИ "Нацразвитие". — С. 533-541.
2. Хабова Г.А., Казакова И.Н. Система управления затратами предприятия в России в современных условиях / Г.А. Хабова, И.Н. Казакова // Новая экономика: Инвестиции, кластеры, инновации и дорожные карты: сборник статей Международной научно-практической конференции (1 октября 2022 г, г. Воронеж). - Уфа: Аэтерна, 2022. – 52 с.
3. Щербак В.Ю., Миргородская О.А. Анализ затрат и оценка их влияния на финансовые результаты деятельности организации / В.Ю. Щербак, О.А. Миргородская // Новая экономика: Инвестиции, кластеры, инновации и дорожные карты: сборник статей Международной научно-практической конференции (1 октября 2022 г, г. Воронеж). - Уфа: Аэтерна, 2022. – 52 с.

АНАЛИЗ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Лопская Диана Петровна

студент

Научный руководитель: **Либерман Татьяна Ивановна**

канд. эконом. наук, доц.

РАНХиГС,

Липецкий филиал

Аннотация: в статье рассматриваются теоретические и практические аспекты анализа финансовой устойчивости и платежеспособности организации. В рыночных условиях залогом выживаемости и основой стабильного положения предприятия служит его финансовая устойчивость, а также и ее платежеспособность. Актуальность темы заключается в том, что обеспечение финансовой устойчивости любой организации является важнейшей задачей ее менеджмента. Финансовое состояние организации можно признать устойчивым, если при неблагоприятных изменениях внешней среды она сохраняет способность нормально функционировать, своевременно и полностью выполнять свои обязательства по расчетам с персоналом, поставщиками, банками, по платежам в бюджет и внебюджетные фонды и при этом выполнять свои текущие планы и стратегические программы. Финансовые возможности организации практически всегда ограничены. Задача обеспечения финансовой устойчивости состоит в том, чтобы эти ограничения не превышали допустимых пределов.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, анализ, платежеспособность, денежные средства, имущество, капитал, ликвидность, финансовое состояние, финансы.

ANALYSIS AND WAYS TO INCREASE THE FINANCIAL STABILITY AND SOLVENTABILITY OF AN ORGANIZATION

Lopskaya Diana Petrovna

Scientific supervisor: **Liberman Tatyana Ivanovna**

Abstract: the article discusses the theoretical and practical aspects of analyzing the financial stability and solvency of an organization. In market conditions, the key to survival and the basis for a stable position of an enterprise is its financial stability, as well as its solvency. The relevance of the topic lies in the fact that ensuring the financial stability of any organization is the most important task of its management. The financial condition of an organization can be considered stable if, in the event of unfavorable changes in the external environment, it retains the ability to function normally, timely and fully fulfill its obligations for settlements with personnel, suppliers, banks, payments to the budget and extra-budgetary funds, and at the same time fulfill its current plans and strategic programs. The financial capabilities of an organization are almost always limited. The goal of ensuring financial sustainability is to ensure that these restrictions do not exceed acceptable limits.

Key words: financial stability, analysis, solvency, cash, property, capital, liquidity, financial condition, finance.

Платежеспособность и финансовая устойчивость организации являются ключевыми показателями ее финансового состояния и способности выполнять свои обязательства в срок. Финансовая устойчивость организации - это ее успешности и способности противостоять экономическим трудностям. Она отражает способность организации не только выживать, но и развиваться в условиях меняющейся экономической среды. В данном эссе будут рассмотрены основные аспекты анализа финансовой устойчивости организации, а также предложены пути ее повышения. Платежеспособность организации, её анализ и повышение этого показателя являются важным заданием для руководителя организации.

Платежеспособность организации оценивает ее способность своевременно и полностью выполнять свои платежные обязательства перед поставщиками, работниками, государством и другими контрагентами. Это важно, поскольку неплатежеспособность может привести к нарушению бизнес-процессов, потере репутации и даже банкротству.

Платежеспособность определяется наличием достаточного количества денежных средств или других активов, которые могут быть легко преобразованы в деньги, чтобы выполнить текущие обязательства. Она также зависит от эффективности управления кредитными рисками, правильной стратегии финансирования и сбалансированного состава активов и обязательств.

Финансовая устойчивость, в свою очередь, связана с долгосрочной способностью организации обеспечить свою финансовую стабильность и выживаемость в условиях различных внешних и внутренних факторов. Она оценивает способность организации справиться с финансовыми трудностями, сохранить финансовую независимость и обеспечить развитие и рост.

Финансовая устойчивость зависит от таких факторов, как уровень прибыльности, эффективность использования активов, качество управления финансами и инвестициями, а также наличие достаточного запаса финансовых ресурсов для покрытия неожиданных затрат и рисков.

Оценка платежеспособности и финансовой устойчивости организации проводится с помощью различных финансовых показателей и анализа финансовых отчетов. К ним относятся показатели ликвидности (например, текущая ликвидность, быстрая ликвидность), показатели рентабельности (например, рентабельность активов, рентабельность продаж), а также показатели финансовой устойчивости (например, коэффициент финансовой устойчивости, коэффициент автономии).

Регулярный и своевременный анализ платежеспособности и финансовой устойчивости позволяет организации определить свои финансовые сильные и слабые стороны, прогнозировать возможные финансовые риски и принимать меры по их устранению. Это помогает обеспечить эффективное финансовое управление и обеспечить стабильность и успешное функционирование организации в долгосрочной перспективе.

Анализ финансовой устойчивости организации предполагает оценку ее финансовых показателей и способности выполнять свои финансовые обязательства в определенный период времени. Он включает следующие этапы:

1. Анализ финансовых показателей: Данный этап предполагает оценку финансовой структуры организации, а именно соотношение собственных и заемных средств. Важно также проанализировать показатели рентабельности, ликвидности, платежеспособности и оборачиваемости активов. Это поможет оценить финансовое положение организации и ее потенциал для повышения устойчивости.

2. Анализ факторов, влияющих на финансовую устойчивость: Необходимо выявить основные факторы, которые могут негативно влиять на финансовую устойчивость организации, такие как экономическая конъюнктура, изменение спроса на продукцию или услуги, конкуренция на рынке и операционные риски. Также стоит оценить возможности роста и

развития организации, такие как внедрение новых продуктов или услуг, расширение рынка сбыта и диверсификация.

3. Разработка стратегии повышения финансовой устойчивости: На основе анализа финансовой устойчивости и выявленных факторов необходимо разработать стратегию повышения финансовой устойчивости организации. Это может включать различные меры, такие как снижение доли заемного капитала в структуре финансирования, увеличение рентабельности, улучшение ликвидности и укрепление платежеспособности. Также следует уделить внимание управлению рисками и разработке финансовых резервов.

Платежеспособность организации является одним из ключевых показателей ее финансовой стабильности и способности выполнить свои финансовые обязательства. Анализ и повышение этого показателя являются важным заданием для руководителя организации.

Анализ платежеспособности организации требует изучения ее финансовых показателей, таких как текущие активы и текущие обязательства. Ключевым инструментом для этого анализа является показатель коэффициента текущей ликвидности. Этот показатель определяется как отношение текущих активов к текущим обязательствам и показывает, насколько организация способна погасить свои текущие обязательства.

Если коэффициент текущей ликвидности организации ниже 1, это может свидетельствовать о недостаточной платежеспособности. В таком случае, необходимо принять меры для повышения платежеспособности организации.

Одним из путей повышения платежеспособности является оптимизация управления оборотным капиталом. Оборотный капитал – это разница между текущими активами и текущими обязательствами. Оптимизация оборотного капитала достигается путем увеличения эффективности управления запасами, сокращения сроков оборота дебиторской задолженности и увеличения сроков кредитования поставщиков. Это позволяет организации иметь больше средств для погашения своих обязательств в срок.

Еще одним путем повышения платежеспособности является привлечение дополнительного капитала. Это может быть достигнуто путем привлечения дополнительных инвестиций или выдачи долгосрочных займов. Привлечение дополнительного капитала позволяет организации увеличить свои текущие активы, что в свою очередь повышает ее платежеспособность.

Важным фактором повышения платежеспособности является также эффективное планирование и контроль финансовых потоков. Организация

должна иметь четкое представление о своих поступлениях и расходах, чтобы избегать проблем с недостатком средств для погашения своих обязательств. Регулярный мониторинг финансовых потоков позволяет выявить проблемные области и принять меры для их устранения.

Для повышения финансовой устойчивости организации необходимо разработать стратегию, включающую меры по снижению заемного капитала, улучшению рентабельности и ликвидности, а также управлению рисками. Реализация такой стратегии позволит организации достичь финансовой стабильности и усиленно выступить в условиях эффективной рыночной конкуренции.

В заключение, повышение платежеспособности организации является важной задачей для ее финансовой стабильности и успешной деятельности. Анализ финансовых показателей и применение различных методов, таких как оптимизация оборотного капитала и привлечение дополнительного капитала, позволяют организации повысить свою платежеспособность и быть уверенной в своей способности выполнить свои финансовые обязательства. Эффективное планирование и контроль финансовых потоков также играют важную роль в достижении этой цели.

В целом, платежеспособность и финансовая устойчивость организации играют важную роль в ее устойчивом развитии и успехе на рынке. Они обеспечивают надежность и доверие со стороны контрагентов, инвесторов и других заинтересованных сторон, а также служат основой для принятия решений по финансовому планированию и стратегии развития организации.

Список литературы

1. Плотникова Ю.Н. Маркина С.А. Платежеспособность российских предприятий в условиях нестабильности экономики // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2016. № 2 (12). С. 191–194.
2. Журавлева В.П. Исследование проблем обеспечения платежеспособности российских предприятий // ECONOMICS. 2016. № 3 (12). С. 44–47.

3. Карзаева Е.А. Депозит как способ обеспечения платежеспособности предприятия // Финансовый менеджмент. 2016. № 3. С. 23–30.

4. Эволюция многоуровневых социально-экономических систем: факторы, способы оценки, механизмы управления / Под научной ред. Г.Ф. Графовой. М.: Современная экономика и право, 2015. 270с. С.32-49

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**МЕСТО И РОЛЬ ПРАВОСОЗНАНИЯ
В МЕХАНИЗМЕ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ**

Суровцева Алина Альбертовна

канд. экон. наук

Таранец Александр Сергеевич

магистрант

ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления
и государственной службы»

Аннотация: функционирование социальной системы любого государства предполагает выстраивание и упорядочивание общественных отношений путем определения ценностных ориентиров, где особое место отводится правовому регулированию. В статье проанализированы место и роль правосознания в процессе правового регулирования общественных отношений. Определена взаимосвязь права и правосознания как элементов единого механизма правового регулирования общественных отношений.

Ключевые слова: правосознание, правовое регулирование, общественные отношения, социальные и правовые нормы.

**THE PLACE AND ROLE OF LEGAL AWARENESS
IN THE MECHANISM OF LEGAL REGULATION**

Surovtseva Alina Albertovna

Taranets Alexander Sergeevich

Abstract: the functioning of the social system of any state involves the building and streamlining of public relations by defining value orientations, where a special place is given to legal regulation. The article analyzes the place and role of legal awareness in the process of legal regulation of public relations. The interrelation of law and legal awareness as elements of a single mechanism of legal regulation of public relations is determined.

Key words: legal awareness, legal regulation, public relations, social and legal norms.

Актуальность изучения роли и места правосознания в процессе правового регулирования обусловлена происходящими преобразованиями современного российского общества. В результате усиления его социальной поляризации и ослабления механизмов, формирующих духовно-нравственные ценности, отмечается снижение авторитета к правовым нормам и, как следствие, возникновение проблем в целом при формировании правосознания у населения.

В юридической науке право и правосознание принято считать фундаментом политической и государственной жизни. Эти правовые категории длительный период времени исследуются научным сообществом. К вопросам правосознания и его значимости в процессе построения государственного устройства, в своих работах обращались такие мыслители как Аристотель, Конфуций, Платон, Гераклит, Ж.Ж. Руссо, Гегель, Монтескье и другие. Как отмечает Ю.А. Тихомиров, между реализацией норм права и правосознанием в истории наблюдается тесная связь и зависимость, о которой в своих трудах излагали философы прошлых лет, однако, анализируя научную литературу нашего времени, трактовка правосознания, как системы правовых взглядов и убеждений, в ней должным образом не освещена [1]. По его мнению, авторы фундаментальных трудов не выделяют категорию правосознания среди типов правопонимания в качестве импульса, дающего толчок в процессе развития права. Ю.А. Тихомиров характеризует ее, как состояние восприятия роли права в обществе, как оценку правовых явлений, способность действовать, отображая волю и интересы граждан.

У коллектива Московского технологического университета схожее мнение. Он видит в правосознании одну из разновидностей общественного сознания, содержащую в себе знания права и отношение к нему. При этом, Глобенко О.А., Портная Е.Б. и Шеяфетдинова Н.А. уверены, что именно такое видение является основой правового поведения. В связи с тем, что государство заинтересовано в законопослушных гражданах, проживающих на его территории, оно должно контролировать процесс формирования и созревания ценностей личностей и правовых идей, тем самым свести к минимуму негативное отношение населения к принимаемым решениям органами власти [2].

О существовании в настоящее время проблем во взаимосвязи между правосознанием и правовым регулированием говорит М.А. Гусарова. По ее мнению, построение гражданского общества, как и построение правового

государства без развития правовой культуры различных социальных групп и высокого уровня правосознания не осуществимо [3]. На уровень социального порядка может оказать позитивное влияние только поиск эффективных механизмов правового воздействия на все правовые процессы. При этом главными проблемами функционирования механизма реализации права являются различные функциональные сбои элементов правосознания, которые мало принимаются во внимание на стадии правотворчества.

На правовые общественные отношения и эффективность действия права непосредственное влияние оказывают и реформы, проводимые в государственной и социальной сферах страны. Правосознание общества, как выражение духовных начал в праве, фиксирует уровень происходящих изменений [4]. Такая тенденция имеет отражение в готовности реализовать право, в отношении к предписаниям норм права и в социально правовых установках личности.

Происходящие изменения экономического, политического и правового характера последних лет повлекли за собой возникновение ряда политических и социальных противоречий. К подобным социально-деструктивным явлениям зачастую применяют государственные меры противодействия, которые не всегда оказывают ожидаемый результат, то есть, не всегда являются эффективными. В подобных ситуациях в обществе усиливаются нигилистические настроения, а правосознание, как основа духовных принципов справедливости и добра, становится одним из факторов способных удержать правопорядок в государстве.

И.П. Якушева называет нарушение прав человека, в частности право на жизнь и достоинство, право на честь и безопасность, право на жилище и имущество формой выражения политико-правового нигилизма. При этом низкая правовая защита гражданина подрывает веру в закон, в способность обеспечить спокойствие и порядок в обществе. В свою очередь, бессилие права не может вызывать к нему позитивное отношение, оно способно вызвать протест, недовольство и раздражение граждан. Как следствие, подобное поведение в обществе является результатом деформированного и низкого уровня правосознания, отсутствием правовой культуры и элементарной безответственности.

Исследуя правовой механизм защиты прав и свобод граждан, В.П. Беляев, Г.С. Беляева, Ж.Д. Антонова отмечают достаточно созидательную и значимую роль правосознания, как основного элемента содержания правового воздействия, без должного уровня развития которого, не

представляется возможным результативного функционирования не только правовой, но и политической системы государства в целом [5].

Эффективность правового регулирования, как, собственно, и в целом правовое воздействие, полностью зависит от состояния готовности позитивного права закреплять нормативными правовыми актами и обеспечивать реализацию правил поведения, которые являются для общества социально значимыми и ценными. Наивысшая степень правового воздействия будет принадлежать именно таким правилам поведения. Кроме того, именно такие правила могут достичь своих целей, так как главным мотивом следования субъектов правового воздействия требованиям этих правил является необходимость действовать, придерживаясь таких правовых методов. Применение принудительно-репрессивных условий, не приемлемы и ведут негативным результатам.

Как отмечает А.Н. Фролов, эффективным условием процесса реализации права – является высокий уровень правосознания. Рассматривая право, он определяет его, как совокупность законодательно закрепленных правил, направленных на регулирование поведения людей в обществе и основанных на свободе и справедливости [6]. Характеризуя сущность права, А.Н. Фролов выделяет нормативность и обязательность к исполнению его норм, а в самой системе правового регулирования он видит создание необходимых предпосылок для формирования правосознания.

По его мнению, правовая действительность отображается с помощью сферы сознания, в форме субъективных правовых компонентов и юридических знаний, а также чувств и эмоций, правовых установок, теорий и идей, связанных с пониманием правовых норм, прав и обязанностей, направленных на обеспечение поведения граждан в обществе в юридически значимых ситуациях.

Правосознание находится в основе процесса создания нормативно-правового поведения. Кроме того, относительно мотивационной сферы, правосознание является основой для его исправления. Правовое поведение определяется следующими элементами:

1. Волевые элементы – выбор поведения гражданина (поступать по закону).
2. Информационные элементы – наличие жизненного опыта, знание права и закона.
3. Оценочные элементы – причина мотива (обойти закон с целью быстрого разрешения вопроса, в обход установленному порядку).

Из вышеизложенного следует, что право и правосознание тесно между собой взаимосвязаны и являются элементами единого механизма, с помощью которого в обществе выполняется правовое регулирование отношений. Чем выше правосознание граждан, тем крепче правопорядок и законность. Правовые нормы, в свою очередь, оказывают влияние на развитие правового сознания, формирование правильных представлений о правовых принципах, нормах и правоотношениях.

Список литературы

1. Тихомиров, Ю.А. Правовое сознание в условиях социальной динамики // Вестник Российской академии наук. 2020. Т. 90. № 12. С. 1164-1171. URL: <https://sciencejournals.ru/cgi/getPDF.pl?jid=vestnik&year=2020&vol=90&iss=12&file=Vestnik2012025Tikhomirov.pdf> (дата обращения: 18.12.2023).
2. Глобенко, О.А. Роль государства в формировании правосознания в кризисный период: сборник трудов конференции. / О.А. Глобенко, Е.Б. Портная, Н.А. Шеяфетдинова // Научное и образовательное пространство: перспективы развития: материалы IV Междунар. науч.-практ.конф. (Чебоксары, 29 янв. 2017 г.). В 2 т. Т. 1 / редкол.: О.Н. Широков [и др.] – Чебоксары: Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2017. – Т. 1. – С. 19-20. – ISBN 978-5-9909609-2-3. – Текст: непосредственный.
3. Гусарова, М.А. Роль правосознания в процессе правового регулирования // Сборник статей / Отв. ред. Г.Ф. Гараева, В.В. Ковалева; СКФ ФГБОУВО «Российский государственный университет правосудия». – Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2022. – С. 131 - 135.
4. Муртузалиева М.А. Особенности формирования правосознания в современных условиях: сборник трудов конференции. // Образование и наука в современных реалиях: материалы XII Междунар.науч.-практ.конф. (Чебоксары, 27 март 2020 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.] – Чебоксары: Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2020. – С. 157-162. – ISBN 978-5-6044485-5-7. – Текст: непосредственный
5. Беляев В.П., Беляева Г.С., Антонова Ж.Д. Правовое сознание в механизме защиты прав и свобод граждан: общетеоретический подход: монография. – М.: Юрлитинформ, 2017. – 154 с.

6. Фролов А.Н. Право и правосознание: диалектика взаимовлияния // Юридические исследования. – 2017. – № 5. – С. 124 - 132. DOI:10.25136/2409-7136.2017.5.22954 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=22954 (дата обращения: 18.12.2023).

© А.А. Суровцева, А.С. Таранец, 2023

**СЕРВИТУТ: В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ РФ
И В РИМСКОМ ПРАВЕ**

Каримова Эмилия Радиковна

студент

Научный руководитель: **Атнабаева Юлия Вилевна**

старший преподаватель

кафедра гражданского права,

Институт права,

УУНиТ

Аннотация: Наследие римских юристов продолжает активно использоваться в современном обществе, из-за чего в статье для изучения такого ограниченного вещного права как сервитут, автор обращается к римскому праву. Статья посвящена изучению становления сервитута в современном законодательстве, исходя из изучения сервитута в римском праве.

Ключевые слова: сервитут; римское право; рецепция; Гражданский кодекс РФ, ограниченные вещные права.

**EASEMENT: IN THE CIVIL LAW OF THE RUSSIAN
FEDERATION AND IN ROMAN LAW**

Karimova Emilia Radikovna

Scientific supervisor: **Atnabayeva Yulia Vilyevna**

Abstract: The legacy of Roman lawyers continues to be actively used in modern society, which is why in the article the author turns to Roman law to study such a limited proprietary right as an easement. The article is devoted to the study of the formation of easement in modern legislation, based on the study of easement in Roman law.

Key words: easement; Roman law; reception; Civil Code of the Russian Federation, limited property rights.

Сервитуты как одна из разновидностей ограниченных вещных прав имеют свои истоки в римском праве. Сервитуты сохранили свои особенности, но также были модифицированы и уточнены для использования в современном законодательстве.

Вопрос о рецепции римского частного права в России можно рассматривать в двух направлениях: в современном законодательстве и законодательстве дореволюционной России. В данной статье рассмотрено только направление, характерное для современного законодательства. Если говорить о современном гражданском законодательстве, то заимствование многих римских юридических конструкций, в том числе и сервитутов, не вызывает особых сомнений.

Подтверждением данной тенденции можно считать направления реформы Гражданского кодекса РФ. Предложенные авторами Концепции развития гражданского законодательства Российской Федерации изменения в системе вещных прав показывают возможность применения на российском правовом поле европейских вещно-правовых конструкций, ранее неизвестных Гражданскому кодексу РФ [1]. Это узуфрукт (право личного пользования), суперфиций, эмфитевзис. А также изменения от 1 марта 2015 года в Земельном кодексе РФ [2], по которой классификация земельных сервитутов, разделяющая его на частный и публичный, изменилась. Был убран частный земельный сервитут, остался только публичный.

Также необходимо рассмотреть правовую природу сервитутов в Риме, для подтверждения положения о рецепции. Рассмотрим вопрос возникновения сервитутов в Риме. Оно было обусловлено естественными условиями древнеримского землевладельческого хозяйства (холмистая местность, дробность участков, отсутствие избытка воды). В римском классическом праве отсутствовало общее абстрактное понятие сервитута. Были признаны лишь определенные случаи сервитута, и термин «сервитут» относился только к земельным или вещным сервитутам. Сервитуты представляли собой право пользования чужой вещью, которое устанавливалось либо для достижения определенных преимуществ при использовании конкретного земельного участка, либо в пользу определенных лиц. Термин «servitus» буквально означал «рабство вещи» и использовался не только для обозначения принадлежности вещи ее владельцу, но и для экономической выгоды.

В современном гражданском праве Российской Федерации дается определение сервитута. В соответствии со статьёй 274 Гражданского кодекса РФ [3]: «Собственник недвижимого имущества (земельного участка, другой недвижимости) вправе требовать от собственника соседнего земельного участка, а в необходимых случаях и от собственника другого земельного участка (соседнего участка) предоставления права ограниченного пользования соседним участком (сервитута)».

Сервитут может устанавливаться для обеспечения прохода и проезда через соседний земельный участок, строительства, реконструкции и (или) эксплуатации линейных объектов, не препятствующих использованию земельного участка в соответствии с разрешенным использованием, а также других нужд собственника недвижимого имущества, которые не могут быть обеспечены без установления сервитута.

Из этого можно сделать вывод, что определение сервитута в римском праве и в Гражданском кодексе РФ схожи.

Древнейшими сервитутами являлись сельские и городские сервитуты, к которым относились три дорожных и один сервитут воды: 1) *iter*, право прохода, 2) *actus*, право прогона скота, 3) *via*, право дороги вообще, то есть совокупность обоих первых пунктов и 4) *aqueductus*, право проводить воду из чужого участка. Данные сервитуты являются самыми древними, так как причисляются к *res mancipi*, следовательно, возникли в то время, когда присутствовало деление имущества на *familia* и *rescunia*, то есть когда собственность еще носила семейный характер.

В дальнейшем возникают и остальные сервитуты: к сельским сервитутам – устанавливаемые в интересах сельскохозяйственных участков добавляются сервитуты пастбищные, лесные и другие. Городские сервитуты – устанавливаемые в пользу застроенных участков, делятся на положительные, право пользования служащим строением в качестве подпоры для господствующего, это право опереть балку о стену соседа или вделать её в стенку соседа, право возводить континентально рядом с двором соседа, отвод дождевой воды на крышу или двор соседа; отрицательные- имеют цель не допустить изменений в служащем участке, которые сделали бы использование господствующего участка менее удобным или менее приятным: право незаслонения окон, право запрета соседу добывать воду на его участке свыше определенного (например, жизненно необходимого) количества, если это ведет к уменьшению уровня воды в вашем колодце.

В более позднее время возникают личные сервитуты. Их было 4 вида: 1) *ususfructus*, право пожизненного пользования вещью (*usus*) и всеми её плодами (*fructus*); 2) *usus*, право пользования только вещью, но не её плодами; 3) *habitatio*, пожизненное право жить в чужом доме; 4) *operae servorum vel animalium*, право пользоваться услугами рабов или рабочих животных [4, стр.153].

По Земельному кодексу РФ ст.23 различают частные сервитуты, устанавливаемые на основании договора и публичные, устанавливаемые законом в интересах всех лиц.

Данные положения говорят о схожести видов сервитутов в римском праве и праве РФ, но римское право располагало большим разнообразием в их видах. Нужно упомянуть, что в российском законодательстве отсутствует отрицательный сервитут, предусмотрены только положительные [5].

Все упомянутые сервитуты по древнему цивильному праву могли быть установлены только формальными способами, то есть посредством *mancipatio* или *in iure cessio*. Но первоначально, возможно, было ещё и приобретение по давности пользования, но в дальнейшем в республиканскую эпоху (*Lex Scribonia*) запретили применение давности к сервитутам.

Согласно п.3 ст.247 Гражданского кодекса РФ, сервитут устанавливается по соглашению сторон и подлежит регистрации или, в случае недостижения соглашения, спор разрешается судом по иску лица.

Это также говорит о схожести в установлении сервитута в обеих правовых системах, однако по римскому праву было больше способов его установления. Но также в соответствии с Земельным кодексом РФ, ст.23 п.2 предусмотрен способ возникновения сервитута путем решения исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления в целях обеспечения государственных или муниципальных нужд, а также нужд местного населения без изъятия земельных участков (публичный сервитут), данного способа возникновения сервитута в римском праве не было.

Некоторые различия присутствуют в прекращении сервитута. По Гражданскому кодексу РФ ст.276 сервитут прекращается по требованию собственника земельного участка, ввиду отпадения оснований, по которым он был установлен и в случаях, когда земельный участок, в результате обременения сервитутом не может использоваться в соответствии с целевым назначением участка.

Согласно римскому праву сервитут мог быть утрачен: 1) с гибелью вещи, которая служит ее предметом. К физической гибели приравнивается юридическая; 2) со смертью субъекта (только личные сервитуты); 3) если сервитут соединяется с правом собственности; 4) вследствие отказа от него; 5) в случае неосуществления в течение 10 и 20 лет [6, стр.239].

Данные положения являются различными, но все же имеют некоторые сходства. Кроме того, следует отметить, что в римском праве отказ сервитуария рассматривается в качестве основания для прекращения сервитута, в то время как в российском законодательстве данная роль прежде всего возлагается на собственника земельного участка.

Таким образом, благодаря постепенному развитию сервитутов данный правовой институт дошел до наших дней, решения вопросов о пользовании чужих земельных участков есть до сих пор, ввиду увеличения количества собственников. Римское право – неотъемлемая часть юридического базиса современного законодательства. Изучая науку римского права, мы изучаем и их институты, внедряя их в законодательство.

Список литературы

1. "Концепция развития гражданского законодательства Российской Федерации" (одобрена решением Совета при Президенте РФ по кодификации и совершенствованию гражданского законодательства от 07.10.2009)
2. Федеральный закон от 25.10.2001 N 136-ФЗ "Земельный кодекс Российской Федерации" (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023)
3. Федеральный закон от 30.11.1994 N 51-ФЗ "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" (ред. от 24.07.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023)
4. Покровский И.А. Лекции по истории римского права: учебное пособие/ Покровский И.А.-М.: Санкт-Петербург, 1911.-215 с.
5. Краснова Т.С. Отрицательный сервитут в Российском праве // Ленинградский юридический журнал. – 2017. – №1. – С. 103
6. Новицкий И.Б., Переторский И.С. Римское частное право: Учебник.М.: Юристъ, 2004.-867 с.

**ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ**

Великородчанина А.С.

студент

ФГБОУ ВО РГАИС

Научный руководитель: **Чибисов О.В.**

доцент кафедры теории,
истории права и публично-
правовых дисциплин,

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО РГАИС

Аннотация: настоящая статья посвящена проблемам управления муниципальной собственностью, поскольку муниципальная собственность является одним из главных компонентов в основах местного самоуправления.

Ключевые слова: муниципальная собственность, управление, муниципалитет, нормативное регулирование

**PROBLEMS OF MUNICIPAL
PROPERTY OF MANAGEMENT**

Velikoredchanina A.S.

Associate Professor: **Chibisov O.V.**

Abstract: this article is devoted to the problems of municipal property management, since municipal property is one of the main components in the foundations of local self-government.

Key words: municipal property, management, municipality, regulatory regulation.

Муниципальная собственность является одним из важнейших компонентов современной экономической системы РФ, так как она может выступать не только источником дополнительного дохода, но и служить фактором, от которого зависит уровень и качество жизни населения. Муниципальная собственность является обособленной от государственной и частной,

но, несмотря на это защищается и гарантируется Конституцией наравне с иными формами. На основании Распоряжения Президента Российской Федерации № 114-рп от 18 марта 1992 г. «Об определении пообъектного состава федеральной, государственной и муниципальной собственности и порядке оформления прав собственности», возможна фактическая реализация права передачи государственной собственности в муниципальную. Основным нормативным актом, регламентирующим данные права, является ФЗ от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

Несмотря на существующую правовую регламентацию основ муниципальной собственности все равно возникают проблемы, связанные с ее регулированием. Рассмотрим некоторые из них:

Одной из первых проблем, является отсутствие четкого определения управления муниципальной собственностью, которое влечет за собой невозможность единообразного понимания данного вопроса. Статья 215 Гражданского кодекса Российской Федерации также не даёт полное и объективное определение данному термину. Следует отметить, что в ФЗ от 06.10.2003 №131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» необходимо дополнить статью 2 термином «управление муниципальной собственностью» для исключения правовых коллизий, полного понятия Федерального закона, а также определения круга имущества, которое может быть в собственности муниципального образования.

Следующей проблемой является факт отсутствия конкретного перечня имущества, которое могло бы быть в муниципальной собственности, так как статья 50 ФЗ-131 не выделяет определённый состав, а именно суд разрешает вопросы относимости объектов муниципалитета.

Следует упомянуть и о возможности совершения сделок на получение муниципального имущества на крайне невыгодных условиях.

Достаточно распространённой является практика:

- занижение рыночной стоимости при продаже,
- сдача муниципальной земли и иных объектов за низкую стоимость.
- Отсутствие определённой унифицированной стоимости не регулируется законодательством.

Данный вопрос связан с плохим состоянием собственности муниципального образования, нехваткой системы оценок стоимости.

Показатели спроса на покупку или аренду муниципальной собственности всегда высокие. Осуществление данных экономических действий следует проводить в порядке конкурса или аукциона, открывая сделку с определённой рыночной суммой, закреплённой в законе для того или иного вида муниципального объекта. Данные меры пополняют бюджет муниципалитета, снижают коррупционную составляющую при продаже или аренде, а также привлечь финансово способных инвесторов.

Проблемным вопросом в данной сфере является то, что требования, предъявляемые к главе и другим работникам муниципального образования, содержатся в соответствующем законе субъекта России, следовательно, отсутствует определённая федеральная унификация цензов на данные виды должностей, чья профессиональная деятельность связана с ключевыми вопросами управления муниципальной собственности. Федеральные нормативные правовые акты должны устанавливать строгие требования по:

- образованию;
- квалификации;
- стажу и опыту работы;
- личностным характеристикам будущих кандидатов на должности на муниципальной службе.

Вышеуказанные требования способствуют укреплению и развитию аппарата органов муниципалитетов.

Вышеперечисленные проблемы являются поводом для развития коррупции под относительно низким уровнем контроля со стороны государственных органов субъекта России. Отсутствие жестких административных или уголовных пресечений способствует возникновению и развитию криминогенной почвы с последующими неблагоприятными последствиями, такими как: потери местного бюджета, ухудшению материально-технического состояния муниципальных объектов. В связи с чем следует вводить новейшие электронные системы, проводить тщательные проверки и аудиты в отношении лиц, причастных не только к делам муниципалитета, но и к тем, кто ответственен за управление муниципальной собственностью.

В настоящее время управление муниципальной собственностью имеет ряд правовых и практических проблемных вопросов для их дальнейшего решения. Проведение невыгодной и неэффективной политики муниципалитетом в отношении собственности негативно складывается не только на его бюджете, но и на гражданах, проживающих в нём, тем самым понижая уровень

жизни. Имущественный комплекс муниципалитета при правильном использовании способен приносить прибыль. Всё возможно за счёт грамотного управления и контроля, посредством введения новых технологий.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный интернет-портал правовой информации // <http://pravo.gov.ru>, 06.10.2022.

2. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51 ФЗ (ред. от 24.07.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023) // Собрание законодательства РФ, 05.12.1994, N 32, ст. 3301,

3. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 02.11.2023) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" // Собрание законодательства РФ, 06.10.2003, N 40, ст. 3822,

4. Федеральный закон «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» № 210-ФЗ от 27.07.2010 года // Российская газета, N 168, 30.07.2010,

5. Распоряжение Президента Российской Федерации № 114-рп от 18 марта 1992 г. «Об определении пообъектного состава федеральной, государственной и муниципальной собственности и порядке оформления прав собственности» // Ведомости СНД и ВС РФ, 26.03.1992, N 13, ст. 697.

6. Особенности перехода от традиционной экономики к экономике устойчивого развития в условиях государственного частного партнерства // Чибисов О.В., Чибисова Е.И. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2020. № 11. С. 80-85.

7. Революция в гражданской правосубъектности органов местного самоуправления. Реформа на старте // Жебель М.В., Чибисова Е.И. Государственная власть и местное самоуправление. 2023. № 7. С. 38-40.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУДА С ПРОКУРАТУРОЙ

Слива Анна Константиновна

студент

Научный руководитель: **Сидорова Анна Викторовна**

к.ю.н., доцент

ФГАОУ ВО «Самарский государственный
экономический университет»

Аннотация: Судебная система и прокуратура тесно связаны в своей деятельности. Оба органа преследуют общие цели, заключающиеся в обеспечении справедливости, защите законности и контролем за соблюдение прав и свобод человека и гражданина. Совместная согласованная работа данных структур может способствовать развитию правового государства. Этим объясняется необходимость рассмотрения аспектов взаимодействия органов прокуратуры и суда.

Ключевые слова: судебная система, правоохранительные органы, прокуратура, принцип независимости, прокурорский надзор.

SOME ISSUES OF INTERACTION BETWEEN THE COURT AND THE PROSECUTOR'S OFFICE

Sliva Anna Konstantinovna

Scientific adviser: **Sidorova Anna Victorovna**

Abstract: The judicial system and the prosecution are closely intertwined in their activities. Both entities pursue common goals, which include ensuring justice, safeguarding legality, and monitoring the observance of human rights and freedoms. The coordinated collaboration between these institutions can contribute to the development of a rule-of-law state. This explains the necessity to examine the aspects of interaction between the prosecution and the judiciary.

Key words: judicial system, law enforcement agencies, prosecutor's office, the principle of independence, prosecutor's supervision.

Судебная система представляет собой одну из основных ветвей власти. Суд, как автономный и независимый орган государственной власти, не только

обеспечивает принцип разделения властей, но и способствует эффективной работе взаимодействия между обществом и государственными органами. Функция суда заключается в защите права как значимого социального блага и предотвращении возможных злоупотреблений правом со стороны других ветвей властей.

Сфера правоохранительной деятельности охватывает шесть основных направлений, включающих конституционный контроль, правосудие, организационное обеспечение работы судов, прокурорский надзор, выявление и расследование преступлений, а также предоставление юридической помощи. Каждая из упомянутых функций возлагается на один или несколько правоохранительных органов: правосудие осуществляется судами, прокурорский надзор — прокуратурой, а предоставление юридической помощи — на адвокатов (в определенных случаях, на другие соответствующие организации) и т.д. [1, с. 21]

Для эффективного осуществления своих полномочий и продуктивного функционирования правоохранительных органов следует обеспечить взаимодействие между различными организациями. В основном их взаимодействия определяются законом и являются ключевым элементом судебного процесса, обеспечивая справедливость и соблюдение закона.

Взаимодействие между судом и прокуратурой заложено в основах конституционного устройства. Оно направлено на укрепление конструктивных отношений для защиты прав и законных интересов граждан, общества и государства в целом.

Доктор юридических наук, Ф.М. Кобзарев, размышляя об общих целях и задачах, которые являются необходимыми условиями для продуктивного сотрудничества прокуратуры и суда, пришел к выводу, что данные органы «...объединены как общими (высшего уровня) целями и задачами, стоящими перед государством, так и конкретными (более низкого уровня) целями и задачами, связанными с их деятельностью в правовой сфере». К конкретным задачам следует отнести создание единой и стабильной практики применения закона, удовлетворение потребности граждан, общества и государства в законном и справедливом разрешении споров о праве. [2, с. 9].

Органы прокуратуры выполняют функцию надзора за законностью и обеспечивают обвинение в уголовном процессе. Представляя интересы государства в суде, деятельность прокуроров обязана соответствовать закону и не должна нарушать принцип независимости судебной власти.

Какие взаимодействия суда и прокуратуры можно увидеть:

Во-первых, в главе 7 «Судебная власть и прокуратура» статье 129 Конституции РФ закреплены полномочия и статус прокуроров, а также условия, при которых гражданин может стать прокурором и т.п. Если взять издание Конституции РФ до реформы 2014 года, то можно заметить, что тогда глава 7 называлась просто «Судебная власть» без упоминания прокуратуры в заголовке. Следовательно, это может говорить о тесной связи этих органов [3, с. 56].

Во-вторых, до 1991 года прокуратура осуществляла надзор за деятельностью судов, что нарушало принцип разделения властей. В настоящее время судебная система не подвергается прокурорскому надзору. Тем не менее прокурор имеет право подавать различные представления в случае недостаточной обоснованности, несправедливости или незаконности решений суда.

В-третьих, участвуя в судебных процессах, прокурор – государственный обвинитель, осуществляющий уголовное преследование. К тому же, обладает правом обратиться в суд для защиты прав граждан, общества или же государства.

В-четвертых, в случае нарушения прав и свобод граждан в конкретных законодательных актах, Генеральный прокурор может обратиться в Конституционный Суд.

В-пятых, на заседаниях Верховного Суда РФ одним из участников является Генеральный прокурор.

Еще одним фактом, подтверждающим неразрывное взаимодействие суда и органов прокуратуры, является обязательное участие прокурора в гражданских делах, связанных с лишением родительских прав, усыновлением, выселением из жилых помещений, восстановлением на работе, компенсацией ущерба, причиненного здоровью. Вдобавок, имеется право иска в интересах лиц, не в состоянии представлять их самостоятельно в суде [4, с.13].

Следовательно, взаимодействие прокуратуры с судом имеет важное значение для процесса обеспечения правопорядка, соблюдения законности и защиты прав и интересов граждан. Прокуратура осуществляет контроль за соблюдением законов в ходе рассмотрения дел судами, подает обращения в случае выявления нарушений законодательства. Отношения между этими двумя структурами строятся на принципах независимости. Однако прокурорский надзор помогает обеспечить справедливость при вынесении судебных решений.

Необходимо еще раз отметить, что взаимодействие между судом и прокуратурой должно строиться на независимости обоих органов, исполнении исключительно своих должностных полномочий и избеганий злоупотребления своей властью. Если какой-то из органов начнет превышать свои компетенции или оказывать на суд давление недопустимыми методами, то это может нарушить принципы построения судебной системы. Вследствие чего такие действия будут причиной недоверия к суду и поспособствуют разрушению работы системы в целом.

Таким образом, соблюдение установленных процедур и действий в рамках утвержденных полномочий органов прокуратуры является крайне важным аспектом. Эффективное взаимодействие и достижение целей возможны только через сбалансированную и согласованную работу органов. В дальнейшем эта развитая связь и слаженный тандем данных систем позволит поддерживать баланс между защитой законности, обеспечением справедливости в судебной системе и качественной защите прав и свобод человека и гражданина.

Список литературы

1. Судостроительство и правоохранительные органы / Под ред. Л.В. Головки: учебник. М.: Издательский Дом «Городец», 2020. – С. 21-23
2. Кобзарев, Ф.М. Конституционно-правовые основы взаимодействия прокуратуры и суда / Ф.М. Кобзарев // Пробелы в российском законодательстве. Науч.журнал. Москва. – 2013. – № 3. – С. 8–10
3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ, от 01.07.2020 №1-ФЗ) // Собрание законодательства РФ, 03.07.2020, N 31, ст. 4412
4. Марьина, Е.В. Судебная система Российской Федерации: учебное пособие / Е.В. Марьина. – Самара: Издательство Самарского университета, – 2020. – С. 13

ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ РАССЛЕДОВАНИЯ УБИЙСТВА

Чернышов Лев Михайлович
студент специалитета IV курса
Российская академия народного
хозяйства и государственной
службы при Президенте РФ,
Липецкий филиал

Научный руководитель: **Корнев Александр Сергеевич**
Российская академия народного
хозяйства и государственной
службы при Президенте РФ

Аннотация: Данная статья представляет собой обзор методов и стратегий, применяемых при планировании расследования убийств. В ней рассматриваются основные этапы работы, такие как сбор улик, опрос свидетелей, проведение экспертизы, использование технических средств и профессиональных навыков криминалистов.

Ключевые слова: расследование убийств, методы расследования, криминалистика, сбор улик, опрос свидетелей, экспертиза.

FEATURES OF PLANNING A MURDER INVESTIGATION

Chernyshov Lev Mikhailovich
Scientific Supervisor: **Kornev Alexander Sergeevich**

Abstract: This article is a review of methods and strategies used in planning murder investigations. It discusses the main stages of work, such as collecting evidence, interviewing witnesses, conducting expertise, using technical means and professional skills of forensic experts.

Key words: murder investigation, investigation methods, forensic science, evidence collection, witness interviews, expertise.

Расследование убийства — это процесс, проводимый правоохранительными органами с целью сбора доказательств, выявления

подозреваемых и установления обстоятельств убийства. Его цель – раскрыть правду о преступлении, установить причину смерти и привлечь ответственных лиц к ответственности за свои действия [1, с. 127].

Планирование расследования убийства относится к процессу разработки стратегического и систематического подхода к расследованию дела об убийстве. Это предполагает координацию различных ресурсов, таких как персонал, оборудование и информация, для сбора доказательств, выявления подозреваемых и создания веских аргументов для судебного преследования. Этап планирования включает в себя определение приоритетов расследования, постановку задач следователям, установление сроков и проведение оценки рисков для обеспечения эффективного и результативного расследования.

Сущность планирования расследования убийств включает в себя систематическую и тщательную подготовку для эффективного раскрытия дела об убийстве. В целом, эффективное планирование расследования убийств предполагает систематический и комплексный подход, сочетающий различные методы расследования, опыт и ресурсы для раскрытия истины и привлечения преступника к ответственности [2, с. 143].

Планирование расследования преступлений играет решающую роль в обеспечении того, чтобы расследование проводилось в рамках закона и эффективно, что приводит к улучшению результатов и увеличению шансов на успешное судебное преследование. А именно:

- эффективное распределение ресурсов подразумевает под собой то, что планирование помогает определить оптимальное распределение ресурсов, таких как рабочая сила, время и технологии. Это обеспечивает эффективное проведение расследований и эффективное использование ресурсов.

- системный подход заключается в установлении планированием систематической основы для проведения расследований. Это помогает следователям определить цели, выявить потенциальные версии и наметить шаги, которые необходимо предпринять. А также обеспечивает логичное и организованное проведение расследований.

- минимизация ошибок и упущений. Планирование помогает следователям предвидеть потенциальные проблемы и риски, позволяя им лучше подготовиться к ним. Это снижает вероятность того, что важные доказательства будут упущены из виду или допущены ошибки в процессе расследования.

- сотрудничество и координация подразумевает под собой это, что эффективное планирование облегчает координацию и сотрудничество между

различными заинтересованными сторонами, участвующими в расследовании, такими как правоохранительные органы, судебно-медицинские эксперты и прокуроры. Это гарантирует, что все стороны находятся на одной волне и работают для достижения общей цели.

Важной частью планирования расследования является тактическая работа с целью выявления подозреваемых и установления контакта с ними. Это может включать в себя наблюдение, оперативные действия, использование технических средств слежения и другие методы.

Рассмотрим ключевые этапы планирования расследования убийства:

1. Обеспечение безопасности на месте преступления. Немедленные действия должны включать обеспечение безопасности на месте преступления для сохранения улик и предотвращения загрязнения.

2. Документирование места преступления: необходимо сделать подробные фотографии, зарисовки и записи, чтобы зафиксировать исходное состояние и расположение места преступления.

3. Проведение тщательного обыска. Необходимо проводить систематический обыск с целью обнаружения и сбора любых потенциальных доказательств, таких как оружие, отпечатки пальцев, ДНК или следовые материалы.

4. Выявление и опрос свидетелей. Сбор информации от свидетелей имеет решающее значение для понимания событий, приведших к преступлению, и выявления потенциальных подозреваемых.

5. Анализ судебно-медицинских доказательств. Эксперты должны проанализировать собранные доказательства, такие как ДНК, отпечатки пальцев, баллистические или токсикологические данные, чтобы установить связи или определить источник. Сотрудничество с судебно-медицинскими экспертами в различных областях (судебно-медицинская экспертиза, патология, токсикология и т.д.) может обеспечить всесторонний анализ доказательств и помочь установить факты по делу.

6. Составление списка подозреваемых. На основе собранной информации и доказательств необходимо составить список потенциальных подозреваемых и определить приоритетность для дальнейшего расследования [3, с. 179].

7. Своевременное разрешение. Планирование позволяет следователям устанавливать четкие сроки и сроки, помогая им работать эффективно и ускоряя процесс расследования. Это может привести к более быстрому

разрешению дела, восстановлению справедливости и выздоровлению жертв и их семей.

8. Установление временных рамок. Определение хронологической последовательности событий, предшествовавших преступлению и последовавших за ним, может помочь выявить потенциальных подозреваемых, алиби или подозрительную деятельность.

Стоит отметить, что планирование расследования убийства является обязанностью подготовленных специалистов правоохранительных органов, и эта информация предоставляется только в образовательных целях.

В целом, планирование расследования убийства требует комплексного подхода, включающего в себя сбор информации, анализ данных, тактическую работу и подготовку дела к суду. Только при строгом следовании этим этапам можно гарантировать успешное раскрытие убийства и наказание преступника.

Таким образом, организацией по расследованию преступлений является группа или агентство, ответственное за проведение расследований преступной деятельности, целью которых является выявление и задержание лиц, причастных к преступным действиям, обеспечивая при этом справедливость и поддержание порядка в обществе.

Список литературы

1. Панина Б.О. Расследование по уголовному делу. Планирование. Организация. М., / Ю.О. Панина// - 1970. – 229 с.
2. Сыров А.П. Сетевое планирование и управление в расследовании уголовных дел. М., / А.П. Сыров// 2018. – С. 140-153.
3. Тайнов С.В. Особенности планирования расследования преступлений, связанных с хищениями в сфере дорожного строительства / С.В. Тайнов // Вестник Дальневосточного юридического института МВД России. 2016. № 3 (36). – С. 176-185.

ВЗАИМОСВЯЗЬ УГОЛОВНОГО ПРАВА И КРИМИНАЛИСТИКИ

Чернышов Лев Михайлович
студент специалитета IV курса
Российская академия народного
хозяйства и государственной
службы при Президенте РФ,
Липецкий филиал

Научный руководитель: **Корнев Александр Сергеевич**
Российская академия народного
хозяйства и государственной
службы при Президенте РФ

Аннотация: Данная статья посвящена изучению взаимосвязи уголовного права и криминалистики. В ней рассматриваются основные аспекты взаимодействия этих двух областей, включая использование методов криминалистики в уголовном праве, применение уголовного права при проведении криминалистических исследований, а также влияние криминалистики на судебное разбирательство.

Ключевые слова: уголовное право, криминалистика, взаимосвязь, методы криминалистики, судебное разбирательство.

INTERRELATIONSHIP BETWEEN CRIMINAL LAW AND FORENSICS

Chernyshov Lev Mikhailovich
Scientific supervisor: **Kornev Alexander Sergeevich**

Abstract: This article is dedicated to the study of the interrelationship between criminal law and forensics. It examines the main aspects of interaction between these two fields, including the use of forensic methods in criminal law, the application of criminal law in conducting forensic investigations, and the influence of forensics on judicial proceedings.

Key words: criminal law, forensics, interrelationship, forensic methods, judicial proceedings.

Активное развитие уголовно-процессуальной науки и криминалистики оказывает существенное влияние на российскую правовую систему. При активном взаимодействии ученых и практикующих юристов, осуществляющих надзор за уголовным правосудием, происходят значительные изменения и оптимизация уголовно-процессуального кодекса. Агентства и учреждения, занимающиеся уголовным преследованием, оснащаются новым эффективным вооружением. Криминалистика остается тесно связанной с системой уголовной юстиции и за счет взаимодействия этих двух наук уголовно-процессуальная деятельность наполняется криминалистическим содержанием.

Криминалистика и уголовное право — тесно связанные области, но они различаются по направленности и подходу. Криминалистика – это научное исследование преступности, правонарушителей и причин преступного поведения. В нем рассматриваются социальные, психологические и экологические факторы, которые способствуют преступной деятельности. Уголовное право, с другой стороны, представляет собой систему законов, которые определяют уголовные правонарушения, устанавливают наказания и определяют правовые процедуры преследования и вынесения решения по преступлениям. В то время как криминалистика дает представление о том, почему происходят преступления, уголовное право регулирует реакцию общества на преступное поведение, обеспечивая основу для выявления, преследования и наказания правонарушителей. [1, с. 250]

Криминалистика имеет тесную связь с уголовным правом, поскольку на основе юридических признаков преступления разрабатываются криминалистические методы расследования. Понимание сущности преступления и его составляющих является неотъемлемой частью расследования.

В связи с изменениями в уголовно-процессуальном законодательстве Российской Федерации и с целью изменения правил подготовки следственных действий, эксперты, занимающиеся вопросами судебно-экспертной тактики, разработают соответствующие рекомендации с применением новых процессуальных норм. В новом правовом положении судов Российской Федерации (например, резолюция суда Российской Федерации от 30 июня 2015 года № 29 "О практике подачи в законодательные суды заявлений об обеспечении права на защиту" в уголовном процессе) криминалистические аспекты, в том числе связанные с рекомендациями судам о реагировании на неправомерное применение силы защитой, имеют большое значение.

Взаимосвязь уголовного права и криминалистики является ключевым аспектом в работе правоохранительных органов и судебной системы. Уголовное право определяет нормы и принципы, регулирующие уголовную ответственность за совершение преступлений, в то время как криминалистика предоставляет методы и техники для раскрытия и расследования преступлений. В данной статье мы рассмотрим важность взаимодействия этих двух областей и их влияние на справедливость.

Уголовное право является основой для работы правоохранительных органов и судебной системы. Оно определяет, какие действия признаются преступлениями, устанавливает виды уголовной ответственности и предусматривает меры наказания за совершение преступлений. Без четкой системы уголовного права было бы невозможно обеспечить законность и справедливость в обществе.

Криминалистика, с другой стороны, предоставляет инструменты для расследования преступлений и сбора доказательств. Эта область науки включает в себя такие методы, как форензическая баллистика, генетика, дактилоскопия, биохимия и другие техники, которые помогают выявить преступника и установить его причастность к преступлению. Без криминалистики правоохранительные органы были бы лишены возможности эффективно расследовать преступления и привлекать преступников к ответственности.

Взаимосвязь между уголовным правом и криминалистикой проявляется в том, что результаты криминалистических экспертиз и анализа доказательств имеют решающее значение для решения уголовных дел. Судебные эксперты используют свои знания и навыки, чтобы помочь судам принимать обоснованные решения на основе фактов и доказательств. Точность и объективность криминалистических методов играют важную роль в обеспечении справедливости и предотвращении ошибочных приговоров.

Кроме того, уголовное право определяет рамки использования криминалистических методов в расследовании преступлений. Оно регулирует процедуры сбора доказательств, проведения допросов, использования технических средств слежения и другие аспекты работы правоохранительных органов. Это позволяет обеспечить соблюдение законности и защиту прав граждан в процессе расследования.

Подобно криминологии, судебная экспертиза занимается разработкой мер по противодействию преступности. Однако в данном случае речь идет о специализированных и, прежде всего, технических мерах. Эти меры входят в

общую систему мер пресечения, разрабатываемых криминологией. Криминологические данные о личности преступников, пострадавших и различных видах преступлений используются криминологией при разработке методов расследования преступлений. Использование криминалистических данных вне уголовного судопроизводства обусловлено выбором уже разработанных криминалистических средств и методов, которые представляют интерес в других сферах применения права. [2, с.669]

Современная криминология охватывает все этапы уголовного процесса и судебное расследование, но ее роль менее заметна по сравнению с досудебным уголовным производством. В течение длительного времени авторитетные криминалисты рассматривали криминалистическую тактику только как часть уголовного расследования, не предназначенную для судебного расследования. Однако существует достаточное количество научных исследований, которые дают рекомендации по тактике ведения судебных дел и поддержанию обвинения в судах по уголовно-процессуальному кодексу РФ. [3, с.149]

Таким образом, в криминалистической системе уголовного цикла связь уголовного процесса и криминалистики является универсальной и устойчивой. Результаты криминалистических исследований оказывают влияние на органы уголовного судопроизводства и определяют их современный статус, а уголовно-процессуальный кодекс стимулирует развитие и указывает путь судебной практике, не ограничивая предмет обеих наук.

Список литературы

1. Ароцкер Л.Е. Применение государственным обвинителем тактических приемов и методов криминалистики / Л.Е. Ароцкер // Поддержание государственного обвинения в суде. М., 2008. -250 с. – *Текст: непосредственный.*
2. Бондарь А.В. Уголовно-процессуальные и оперативно-розыскные средства выполнения задачи раскрытия преступлений / А.В. Бондарь // Вопросы применения Федерального закона "Об оперативно-розыскной деятельности". Омск, 2018. – 669 с. – *Текст: непосредственный.*
3. Родионов С.Р. Непроцессуальная информация и расследование преступлений. М. / С.Р. Родионова // - 2011. - 149 с. - *Текст: непосредственный.*

**ЗАЛОГ В РИМСКОМ И РОССИЙСКОМ
ПРАВЕ: СХОДСТВО И РАЗЛИЧИЕ**

Баутдинова Зарина Рашитовна

студент

Научный руководитель: **Атнабаева Юлия Вилевна**

старший преподаватель кафедры

гражданского права

Институт права,

Уфимский университет

науки и технологий

Аннотация: в данной статье рассматриваются основные аспекты залогового права в Риме, в Российском гражданском праве, их сравнение благодаря сопоставлению их сходств и различий, что осталось на сегодняшний день, а что утратило своё значение.

Ключевые слова: римское право, преторское право, пигнус, фидуций, ипотека, закладное право, залог в российском законодательстве, сходства, различия.

**BAIL IN ROMAN AND RUSSIAN
LAW: SIMILARITIES AND DIFFERENCES**

Bautdinova Zarina Rashitovna

Abstract: the purpose of this article is to study and examine the information about collateral law in Rome and in Russia, its differences and similarities and what things remained and what features lost their meaning.

Key words: roman law, praetorian law, pignus, fiducius, mortgage, mortgage law, pledge in Russian legislation, similarities, differences.

Залог имеет двойственную природу, он выступает как вид вещного права, так и формой обеспечения обязательств.

Из-за того что залоговое право предназначалось для обеспечения какого-либо обязательства, оно было придаточным правом, потому что существовало благодаря образованному обязательству. [1]

Залог в Риме действовал в трёх формах:

1) Сделка (*fiducia cum creditore*). Эта была первоначальная и древняя форма залога, состоявшая из манципации, в которой должник отдавал кредитору вещь в собственность, но с оговоркой, что после удовлетворения по обязательству вещь обязана быть передана назад должнику.

2) *Pignus* так называемый «ручной заклад». В этой форме залога, вещь передавалась во владение, а не в собственность. При данной передаче существовало условие: в случае удовлетворения, согласно обязательству, вещь необходимо вернуть.

3) Ипотека (*hypotheca*). Данный вид залога развивался в классическом периоде, сформированный под воздействием восточного греко-египетского права, при котором объект залога оставался и в собственности, и во владении должника, а субъекту передавалось право, при котором в случае невыполнения обязательства потребовать заложенную вещь, у кого бы она к этому периоду не оказалась, обменять её и из полученных денег возместить своё требование к должнику.

Ипотека сформировалась по причине найма на сельскохозяйственные работы. Чтобы обеспечить своевременную выплату взноса, владельцы земли просили нанимателей о включении в договор специального условия, которое говорило о том, что всё привезенное на нанятом участке не должно вывозиться нанимателем до тех пор, пока не будет выплачена задолженность владельца по договору. В том случае, когда нанимателю удавалось увозить своё имущество, владельцу земельного участка претор начинал предоставлять особое средство защиты.[4]

В конечном итоге, применительно к договору найма земли была создана форма залога, при которой закладываемые вещи не выходили так быстро из пользования и владения залогодателя.

Для утверждения залогового права не нужно наличие какой-либо обязательной формы составления.[2] Неофициальность установления залогового права формировала отсутствие стабильности в деловых взаимоотношениях, потому что человек, который хотел обеспечить свое право требования залогом, не мог проверить на условие заложенности данной вещи (то есть была ли заложена вещь до этого другому человеку).

К тому же в нескольких случаях залоговое право в римском праве появлялось благодаря закону, причем подобные законные залоговые права были особенными. Впоследствии существования таких дополнительных законных

залогов, расчеты залогопринимателя могли внезапно исчезнуть из-за последующего появления специального залога.[3]

Залог в Риме прекращался в нескольких случаях:

- 1) если предмет залога уничтожался или терялся;
- 2) если представитель являлся и лицом залогового права и лицом права собственности на заложенную вещь;
- 3) прекращение обязательства, в котором установлен залог.

В российском гражданском праве залог – это особый способ исполнения обязательств, при котором кредитор приобретает право, если должник не исполнит своё обязательство, то получит удовлетворение за счёт стоимости заложенного.

В гражданском праве под правилами осуществления обязательств предусматриваются особые меры имущественного характера, активизирующие соответствующее исполнение обязательств должником через установление ещё нескольких гарантий удовлетворения условий кредитора.

Признаки залога как вида вещного права:

- 1) Абсолютный защитный характер прав залогодержателя;[5]
- 2) Право следования, которое в случае перехода права собственности от залогодателя к другому человеку из-за отчуждения, обеспечивает сохранение значения залогового права;
- 3) Объект вещного права индивидуально-определенное лицо;
- 4) Вещное право является разновидностью абсолютного права.

В современном гражданском праве России имеются некоторые формы залога: залог движимого имущества, которых похож на римский «ручной заклад» - *pignus*, и залог недвижимого имущества – ипотека.

Существует несколько особенностей возникновения ипотеки в римском праве и в Российском гражданском праве. В гражданском праве России существует прогрессивность регистрации и учёта ведения ипотечного залога, в то время как в Риме первоначально использовались столбы, для того чтобы обозначить что данное имущество представляет собой обеспечение претензий.[5]

Если же говорить о схожих чертах, в римском праве раньше остальных форм залога возникла фидуция. В Гражданском кодексе Российской Федерации подобная форма носит название фидуциарного или доверительного залога, в этом случае залогодержатель наделяется правомочиями собственника.

Таким образом, можно сделать вывод, что залоговое право в период развития Рима послужило основанием возникновения исполнения обязательств должником, помогло установить основные правила выполнения обязательств в залоговых отношениях, обеспечило формирование и развитие залога уже в современном российском Гражданском кодексе РФ, который со времён Рима имеет сходства и различия в залоговом праве. Залог, действительно, имеет черты и вещного, и обязательственного права. И если сейчас тот аргумент, что права залогодержателя связаны не с вещью, а с ее стоимостью, приводится в поддержку обязательственной природы залога, то долгое время право на отчуждение вещи рассматривалось как проявление вещной природы залога. В итоге, несмотря на длительную историю развития, вопрос о правовой природе залога не потерял своей актуальности.

Список литературы

1. Новицкий И.Б. Римское право. Учебник для вузов. — М.: ИКД ЗЕРЦАЛО -М , 2021.
2. Римское право: учебное пособие / А.И. Бортенев, О.А. Сергачева, Е.Н. Коваленко; Волгоградский институт управления – филиал ФГБОУ ВО РАНХиГС. – Волгоград: Издательство Волгоградского института управления – филиала РАНХиГС, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: IBM PC с процессором 486; ОЗУ 64 Мб; CD-ROM дисковод; Adobe Reader 6.0. – Загл. с экрана.
3. Римское частное право в систематическом изложении: Учебник / А.В. Зайков. — М.: Русский Фонд Содействия Образованию и Науке, 2012. — 480 с.
4. И.П. Ковтун, Е.Г. Черкашина Сравнительная характеристика Римского частного права и современного Российского гражданского законодательства <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnaya-harakteristika-rimskogo-chastnogo-prava-i-sovremennogo-rossiyskogo-grazhdanskogo-zakonodatelstva/viewer> [Электронный ресурс]
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022)// https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/?ysclid=lphvc9ncvj70597893 [Электронный ресурс] (дата обращения : 18.12.2023)

УДК 343.1

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОНЯТИЙ «УЧАСТНИК УГОЛОВНОГО
СУДОПРОИЗВОДСТВА» И «СУБЪЕКТ УГОЛОВНО-
ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ»,
КЛАССИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ**

**Бурков Ф.П.
Чиннов К.А.**

Аннотация: в статье предлагается общий обзор института участника уголовного судопроизводства, относящегося к отрасли уголовного процесса; проводится анализ юридической литературы с целью выявления соотношения понятий участник уголовного судопроизводства с субъектом уголовно-процессуальных правоотношений. Также обращается внимание на описание участников уголовно-процессуальных отношений и последующую классификацию данных лиц, указание на отсутствие законодательной регламентации некоторых субъектов уголовного судопроизводства.

Ключевые слова: участник судопроизводства, стороны процесса, субъекты процессуальных правоотношений, уголовный процесс, правовой статус.

**RELATIONSHIP OF THE CONCEPTS «PARTICIPANT
IN CRIMINAL PROCEEDINGS» AND «SUBJECT OF CRIMINAL
PROCEDURE RELATIONS», CLASSIFICATIONS OF PARTICIPANTS**

**Burkov F.P.
Chinnov K.A.**

Abstract: the article offers a general overview of the institution of participants in criminal proceedings related to the branch of criminal proceedings; an analysis of legal literature is carried out in order to identify the relationship between the concepts of participants in criminal proceedings and the subject of criminal procedural legal relations. Attention is also drawn to the description of participants in criminal procedural relations and the subsequent classification of these persons, indicating the lack of legislative regulation of some subjects of criminal proceedings.

Key words: participant in legal proceedings, parties to the process, subjects of procedural legal relations, criminal proceedings, legal status.

В юриспруденции понятие субъекта — участника правоотношений играет значительную роль, так как именно на основе взаимодействия субъектов строятся правоотношения, из которых в свою очередь складываются отрасли права. В различных юридических отраслях, используются разнообразные определения в целях описания субъектов правоотношений, так, например, в рассматриваемой процессуальной отрасли устанавливаются термины: «участники уголовного судопроизводства», «стороны в уголовном процессе». Понятие и одноименный раздел УПК РФ «участники уголовного судопроизводства» закрепляет лиц, связанных с уголовно-процессуальными правоотношениями, принимающих участие в данных отношениях. Однако представляется, что закрепляемые кодексом термины «стороны уголовного процесса», «участники уголовного судопроизводства», применяемые в литературе тождественно с понятием «субъект уголовно-процессуальных отношений», неравнозначны. Так, на основе анализа правовой характеристики лиц, закреплённых в разделе 2 УПК можно установить соотношение понятий «участники уголовного судопроизводства» и «субъекта уголовно-процессуальных правоотношений», чему посвящается данная статья.

Значение терминов: участники уголовного судопроизводства и сторон раскрываются в разделе 1, 1 главе УПК РФ, посвященном общим положениям. Законодатель в п. 58 ст. 5 УПК РФ определяет участников, как «лиц, принимающих участие в уголовном процессе». Для классификации лиц, участвующих в процессе, применимо понятие, закреплённое в п. 45 ст. 5 УПК РФ в котором стороны, определяются как «участники уголовного судопроизводства, выполняющие на основе состязательности функцию обвинения (уголовного преследования) или защиты от обвинения». Как можно заметить, приводимые законодателем термины, в своей основе содержат отсылку на понятие «субъекта правоотношения», потому для определения соотношения понятий представляется необходимым обратиться к правовой науке.

В правовой науке нашло закрепление такое понятие как «субъект права» — «Субъектом права можно считать лицо или организацию (физическое или юридическое лицо), которые способны: а) иметь субъективные права независимо от того, пользуются ли они ими в действительности или нет, и соответствующие обязанности; б) самостоятельно, осознанно осуществлять

субъективные права и исполнять юридические обязанности.», а также понятие «субъекта правоотношения» — «это физические и юридические лица, обладающие правами и обязанностями, предусмотренными законодательством, способные самостоятельно, осознанно осуществлять субъективные права и исполнять юридические обязанности и включенные в какое-либо правовое отношение». Данные понятия соотносятся в пределах теории права как частное понятие и общее, так понятие субъект характеризует лицо как обладателя прав и обязанностей, а субъектом правоотношения данное лицо может и не стать, если не примет участие или не будет вовлечено в определённое правоотношение.

В условиях рассматриваемой темы и между понятиями «субъекты уголовно-процессуальных отношений» и «участники уголовного судопроизводства» можно заметить похожее соотношение. Также необходимо обратиться и к позициям учёных для установления более детальной взаимосвязи данных понятий. Так, профессор М.С. Строгович отождествил субъектов уголовно-процессуальных отношений: «Действительно, любое процессуальное действие любого участвующего в производстве по уголовному делу государственного органа, общественной организации, гражданина всегда является либо юридическим фактом, порождающим уголовно-процессуальное отношение, либо таким действием, которым субъект уголовно процессуального отношения осуществляет свое право или выполняет свою обязанность» с субъектами уголовно-процессуальной деятельности: «Субъекты уголовно-процессуальной деятельности — это участники уголовного процесса: государственные органы, должностные лица, общественные организации, граждане, которые путем использования предоставленных им уголовно-процессуальным законом прав и выполнения возложенных на них этим законом обязанностей осуществляют определенные уголовно-процессуальные функции.» К числу субъектов уголовно-процессуальной деятельности, по мнению профессора Строговича, относятся лица на основе их заинтересованности в разрешении дела: «Участником уголовного процесса в смысле, вкладываемом в понятие субъект уголовно-процессуальной деятельности, следует считать лишь такое лицо, которое выступает в процессе для отстаивания определенного интереса, которое заявляет определенные претензии или возражает против претензий других лиц или от действий которого зависит то или иное направление производства по делу.» Иные лица не заинтересованные в разрешении дела, выполняющие функции содействия правосудию такие как свидетели, эксперты, понятые,

иные лица, не являясь субъектами уголовно процессуальной деятельности, относятся к уголовно-процессуальным отношениям: «Свидетели и эксперты эту роль ни в какой мере не выполняют, а потому субъектами уголовно-процессуальной деятельности не являются...».

Иной позиции придерживаются профессор П.А. Лупинская: «Участниками уголовного судопроизводства являются все субъекты, наделенные определенными полномочиями для выполнения назначения уголовного судопроизводства (суд, судья, прокурор, следователь и др.), субъекты, защищающие в судопроизводстве свои или представляемые права и законные интересы (подозреваемый, обвиняемый, защитник, представитель), а также иные субъекты, помогающие в совершении процессуальных действий или удостоверяющие их (специалист, эксперт, понятой и др.)» и профессора А.П. Брагин, А.Д. Пронякин «в круг субъектов уголовного процесса входят лица, участвующие не только в судебном рассмотрении и разрешении уголовных дел, но и в той уголовно-процессуальной деятельности, которая предшествует судебному разбирательству (например, следователи, обвиняемые, понятые и др.) и которая следует за ним (например, осужденные и др.)», данные учёные не выделяют различий между «субъектами уголовно-правовых отношений», и непосредственными «участниками уголовного судопроизводства», все лица, так или иначе, относящиеся к судопроизводству, реализующие свои права и функции становятся субъектами уголовного процессуального права. Интересной также представляются позиции профессора С.С. Алексеева, который определял, что понятия субъекта и участника процесса соотносятся как родовое и видовое, обосновывая то, что не каждый субъект уголовно-процессуального правоотношения обязательный участник определённого уголовного процесса, в дополнение к позиции С.С. Алексеева также можно привести позицию профессора Рыжакова А.П., считающего необходимым разделять понятие участника уголовного процесса с понятием субъекта уголовного процесса, допустимо употребляемого тождественно понятию участник уголовного судопроизводства: «Субъект уголовного процесса - это лицо, наделенное хотя бы одним уголовно-процессуальным правом или (и) одной обязанностью, которое при стечении определенных обстоятельств могло бы производить уголовно-процессуальную деятельность, вступать в уголовно-процессуальные отношения с другими субъектами уголовного процесса по своей инициативе или по требованию закона, а равно осуществляющее указанную возможность.

Участник уголовного процесса - это субъект, реализовавший либо свое право, либо обязанность.» Позиция профессора Л.М. Володиной, исходящая из общих положений о правоотношении, представляется нам объединяющей все представленные позиции учёных, и заключается в обязательности признания всех лиц, участниками судопроизводства, вне зависимости от формы их участия: «участниками уголовного судопроизводства понимаются все, кто назван в уголовно-процессуальном законодательстве, наделяется процессуальными правами или несет процессуальные обязанности и в той или иной форме участвует в уголовно-процессуальных отношениях». Как нам кажется, данная позиция во многом прослеживается в законодательстве об уголовном процессе.

Необходимым требованием для установления соотношения понятий «субъекта уголовно-процессуального отношения» и «участника уголовного судопроизводства», иных лиц является выделение специфических признаков лиц, признаваемых субъектами правоотношений. В качестве таких признаков, например, М.С. Строгович, выделял интерес в разрешении дела. Данная позиция получила развитие в научной классификации на основании целей участия лиц, органов в судопроизводстве. В данной классификации выделяют две группы участников: 1) представители государственных органов и должностные лиц, осуществляющих уголовно-процессуальную деятельность на основании своих должностных обязанностей, в целях достижения правосудия, а также лиц, участвующих в производстве для защиты своих законных интересов, охраняемых государством.

Однако наиболее распространённой считается характеристика лиц, применяемая в законодательстве. Так, исходя из определения важной чертой «субъекта права», выступает его способность обладать правами и нести обязанности. Данный способ характеристики прослеживается и в нормах УПК РФ, так исходя из положений норм, участник уголовного процесса, обладает уголовно-процессуальным статусом, в который входят права и обязанности, законные интересы, процессуальные правоспособность и дееспособность, процессуальная ответственность лица. Исходя из соотношения элементов уголовно-правового статуса лица, отсутствия или наличия определённых элементов можно говорить о классификации участников уголовного процесса. Так, в УПК РФ выделяются следующие группы участников, такие как: суд, участники уголовного судопроизводства со стороны обвинения, участники уголовного судопроизводства со стороны защиты, иные участники уголовного

судопроизводства, участники уголовного процесса, выполняющие функцию содействия уголовному судопроизводству.

Данная классификация участников, основана на желании реализовать принцип состязательности уголовного процесса. Классификации, связанные с ролью, целью и заинтересованностью участника в деле востребованы не меньше, так как именно эти обстоятельства в соотношении с выполняемой участником функцией являются определяющими объемом его процессуальных прав и обязанностей факторами.

Каждый участник уголовно-процессуальных отношений участвует в отведенной части процесса и на основании своих действий является субъектом отдельных уголовно-процессуальных отношений. Так, определённые участники уголовного процесса играют ведущую роль, участвуя в регулировании, направлении процессуального правоотношения, и исполняют одну из основных процессуальных функций: обвинения, защиты или разрешения дела. Данные участники становятся не сколько субъектами отдельных процессуальных действий, сколько всего уголовного процесса, так как их полномочия влияют на ход и исход уголовного дела.

Таким образом, для наиболее точных классификаций участников уголовного судопроизводства, установления их процессуального статуса. Классификация должна включать характеристику сразу по нескольким основаниям: обладание субъектом властными полномочиями, интерес в достижении исхода дела, выполнение функции в процессе, участие в процессе доказывания:

1) Участники процесса, главной целью которых выступает достижение правосудия: суд; прокурор; следователь; руководитель следственного органа; орган дознания; начальник подразделения дознания; дознаватель.

В зависимости от выполняемой ими функции, их можно разделить на две группы: а) суд, исключительной целью и полномочия которого направлены на достижение правосудия (разрешения уголовного дела); б) иные участники уголовного процесса, выполняющие функции по уголовному преследованию и обвинению.

2) участники процесса, отстаивающие свои интересы на стороне обвинения: потерпевший; частный обвинитель; гражданский истец; представители потерпевшего, гражданского истца, и частного обвинителя.

3) участники процесса, отстаивающие свои интересы на стороне защиты: подозреваемый; обвиняемый; защитник; законные представители

несовершеннолетнего подозреваемого и обвиняемого; гражданский ответчик и его представитель;

4) иные участники уголовного судопроизводства: свидетель; эксперт; переводчик; специалист; понятой.

Исходя из представленных выше позиций можно заключить что понятие «участники судопроизводства» применимое в характеристике участников уголовного процесса, относится не только к термину «сторон» — лиц, которые участвуют в конкретном судебном разбирательстве, но и иным лицам способствующим уголовному процессу, участвующим на различных этапах судопроизводства, реализующим свои права и исполняющих процессуальные обязанности, и на том основании определяемым в качестве субъектов уголовно-процессуальных отношений.

Законодатель исходя из сложения функционального элемента из состава понятия «субъект правоотношения» - выполнение лицом определённой функции, при исполнении обязанностей и реализации прав, в соответствующем процессуальном правоотношении, относимых уже в качестве элемента к понятию «субъект права» определяет правовое положения лиц и закрепляет понятие «участники уголовного судопроизводства». Однако в некоторых статьях УПК содержатся упоминания участников, не закреплённых в статьях глав раздела 2. К таким участникам можно отнести, например, заявителя ст. 141, из статей, связанных с процессуальными действиями заявителя, п. 2 ст. 144, п. 2 ст. 145, п. 6 146, возможно извлечь и установить перечень исполняемых им функции, но говорить однозначно о предоставлении ему исчерпывающего перечня прав и обязанностей не представляется возможным. Существуют также лица, чьи права и обязанности не устанавливаются в принципе, к таким лица, как нам кажется можно отнести, понятого, лицо предоставившее объяснение, секретаря судебного заседания. Исходя из выше сказанного и позиций учёных, если всех представленных в деле лиц, вне зависимости от реализации принадлежащих им прав и исполнении обязанности, считать субъектами уголовно-процессуальных отношений, процессуальной деятельности. то существующие в пределах норм уголовного процесса лица, не закреплённые в статьях раздела 2 тоже должны быть охарактеризованы в таком качестве и их статус должен быть детерминирован и закреплён. Без закрепления данные лица, фактически не определяются в качестве субъектов, ведь субъект, не считается субъектом в отсутствие у него правосубъективности, способности к осуществлению прав, несению обязанностей. В статье ранее раскрывались важнейшие аспекты

субъекта: для участия в уголовных правоотношения необходим субъект права, а не субъект правоотношения, так как если в норме указывается лицо, чья правосубъективность не устанавливается, однако на основании нормы лицо реализует права и обязанности, оно внешне соотносимое с понятием субъекта правоотношения, им не является, т.к. субъектом правоотношения, может быть только признаваемый субъект права, реализующий права в правоотношении. Немаловажным также будет упомянуть и признаки правоотношения, что оно возникает на основе норм права, заключается в реализации субъектами их прав и обязанностей, обеспечивается силой государства, имеет конкретный характер. Однако если в правоотношении участвует, подобный негодный субъект, как можно говорить о существовании определенного правоотношения в принципе. Так скорее данное правоотношение будет раскрываться на основании общих норм, применении аналогии права.

Таким образом, если признавать участниками лица, которые в соответствии с определением п. 58 ст. 5, приведенным выше, принимают участие в уголовном процессе, то в понятие участников включаются все лица, задействованные в процессе, а потому представляется что малая регламентация статуса определённых лиц помимо нарушения прав данных лиц, может влечь трудности в понимании норм права связанные с определением субъектов.

Понятия субъект уголовно-процессуальных правоотношений, соотносится с понятием участники уголовного правоотношения напрямую, формируя последнее, однако из-за потребности характеризовать всех участвующих в уголовном процессе лиц, через единое понятие участников уголовного судопроизводства, опускается в случае некоторых лиц их значимость, как субъектов правоотношений.

Список литературы

1. Российская Федерация. Законы. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации : УПК. - Москва : Проспект, 2002. - 509, [1] с.; 21 см.; ISBN 5-94653-052-6
2. Брагин А.П. Российский уголовный процесс : учебно-методический комплекс / А.П. Брагин, А.Д. Пронякин ; Московский гос. ун-т экономики, статистики и информатики. - 5-е изд. - Москва : Изд. центр ЕАОИ, 2008. - 271 с.; 20 см.; ISBN 978-5-374-00020-7

3. Рассказов Л.П. Теория государства и права [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Юриспруденция" и специальности "Юриспруденция" / Л. П. Рассказов. - 4-е изд. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2013. - 473, [1] с. : ил.; 22 см. - (Высшее образование) (учебное пособие).; ISBN 978-5-369-01188-1 (РИОР)
4. Рыжаков А.П. Субъекты (участники) уголовного процесса [Текст] / А.П. Рыжаков. - Москва : Дело и сервис, 2011. - 268 с.; 21 см. - (Серия "Юридические консультации").; ISBN 978-5-8018-0635-8
5. Уголовный процесс : Учеб. для вузов / [Алексеева Л.Б., Давыдов В.А., Дьяченко М.С. и др.]; Под общ. ред. П.А. Лупинской. - Москва : Юристъ, 1995. - 544 с.; 21 см.; ISBN 5-7357-0024-3 (В пер.) : Б. ц.
6. Уголовный процесс [Текст] : учебник для бакалавров : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности и направлению подготовки "Юриспруденция" / [Л.М. Володина и др.] ; отв. ред. Л.А. Воскобитова. - Москва : Проспект, 2015. - 616 с.; 22 см. - (Серия учебников МГЮА для бакалавров / М-во образования и науки Российской Федерации, Московский гос. юридический ун-т им. О.Е. Кутафина (МГЮА)).; ISBN 978-5-392-16725-8
7. Строгович М.С. Курс советского уголовного процесса [Текст] : [В 2 т.]. - [Перераб. и доп. изд.]. - Москва : Наука, 1968-1970. - 2 т.; 22 см.

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА ТУРКМЕНИСТАНА

Магтымов Эзиз

Атамырадов Язгельди

Атамырадова Огулгач

преподаватели

Джумагулыев Джумагулы

студент

Государственный энергетический
институт Туркменистана

Аннотация: В данной статье рассматривается электроэнергетика Туркменистана, её история и состояние на сегодняшний день. Был проведен анализ электроэнергетики страны и выявлена роль «Концепции развития электроэнергетической отрасли Туркменистана на 2013-2020 годы» в сфере развития энергетики в целом.

Ключевые слова: энергетика, электроэнергетика, газотурбинные станции, электропередача, энергетическая безопасность.

ELECTRIC POWER SECTOR OF TURKMENISTAN

Magtymov Eziz

Atamyradov Yazgeldi

Atamyradova Ogultach

Jumagulyyev Jumaguly

Abstract: This article discusses the electricity industry of Turkmenistan, its history and current state. An analysis of the country's electric power industry was carried out and the role of the “Concept for the development of the electric power industry of Turkmenistan for 2013-2020” in the field of energy development as a whole was identified.

Key words: energy, electric power industry, gas turbine stations, power transmission, energy security.

Энергетический сектор играет важную роль в обеспечении экономической мощи и благосостояния любой страны. С электроэнергетикой

тесно связано эффективное развитие других отраслей национальной экономики, обеспечение комфортной жизни граждан, правильное функционирование таких важных сфер как образование и здравоохранение.

История электроэнергетики Туркменистана насчитывает 110 лет. Эта история начинается в 1913 году со строительства Хиндугушской ГЭС на берегу реки Мургап. На первой электростанции Туркменистана установлены три гидротурбины мощностью по 400 киловатт каждая, компании «Ганс» Австро-Венгрия. В Хиндугушской ГЭС, ставшей уникальным музеем энергетической отрасли страны, продолжается производство электроэнергии и по сей день.

В 1957 году была введена в эксплуатацию Бузмейинская государственная электростанция — первая крупная электростанция в стране. В 1963 году была построена Туркменбашинская ТЭЦ. В 1973 году был введен в эксплуатацию первый энергоблок Марыйской государственной электростанции. Первой электростанцией, построенной после обретения Туркменистаном независимости, является Сейдинская ТЭЦ, введенная в эксплуатацию в 1992 году.

В 2003 году введена в эксплуатацию Балканабадская государственная электростанция. В 2006 году к существующим электроэнергетическим объектам страны присоединилась Ашхабадская государственная электростанция. Ввод в эксплуатацию первого энергетического объекта в северных велятах страны - Дашогузской государственной электростанции имеет уникальное значение оно дает возможность обеспечить электроэнергией сельскохозяйственный и промышленно перспективный регион. В первом полугодии 2010 года были введены в эксплуатацию Ахалская государственная электростанция и Авазинская государственная электростанция мощностью 254,2 мегаватт каждая. В том же году на Балканабадской государственной электростанции были введены в эксплуатацию две новые газотурбинные установки, увеличив ее мощность до 380,6 мегаватт. В результате возросла мощность энергосистемы страны, значительно улучшилось электроснабжение потребителей.

Экономический рост, создание новых производств, повышение уровня жизни народа привели к увеличению потребности в электрической энергии. Важным шагом в решении этой актуальной задачи стало принятие «Концепции развития электроэнергетической отрасли Туркменистана на 2013-2020 годы». Интересно также, что принятие этого документа совпадает со столетием строительства первой электростанции в Туркменистане. За

столетие с 1913 по 2013 год количество построенных электростанций в стране достигло всего пяти. В результате успешной реализации концепции всего за семь лет (2013-2020 годы) в Ахалском, Дашогузском, Лебапском и Марыйском велятах страны построено шесть современных электростанций. Среди них особого упоминания заслуживают введенная в эксплуатацию газотурбинные электростанции, в мае 2014 года Лебапская, открытая в сентябре 2015 года в Ахалском веляте «Дервезе» и открытая в июле 2016 года в этрапе Доветли Лебапского велята государственная электростанция «Ватан».

В октябре 2014 года на Марыйской ГЭС были введены в эксплуатацию три газовые турбины проектной мощностью 146,7 МВт, а в сентябре 2018 года — новая электростанция комбинированного цикла с мощностью 1574 МВт. Так, общая мощность Марыйской государственной электростанции, считающейся лидером туркменской энергетики, увеличилась до 2985,7 мегаватт.

В сентябре 2020 года в комплексе нефтеперерабатывающих заводов Туркменбаши стартовало строительство двух новых газотурбинных электростанций проектной мощностью 70 МВт/ч. В сентябре 2021 года в Чарджевском этрапе Лебапского велята введена в эксплуатацию газотурбинная электростанция мощностью 432 мегаватт.

В дальнейших планах развития электроэнергетики предусмотрен перевод газотурбинных электростанций страны на комбинируемую парогазовую циркуляцию.

За короткий период Туркменистан превратился в страну, снабжающую отечественных потребителей электроэнергией по низкой цене и экспортирующую все большую ее часть в зарубежные страны. Данные Всемирного банка также подтверждают, что 100 процентов населения страны имеет доступ к электроэнергии. Растущая часть производимой в нашей стране электроэнергии экспортируется в соседние страны региона – Исламскую Республику Иран, Афганистан, Узбекистан, а также Кыргызскую Республику.

Одним из крупных проектов независимого Туркменистана по обеспечению энергетической безопасности региона является строительство системы электропередачи Туркменистан-Афганистан-Пакистан (ТАП), которая строится совместно с транснациональной системой газопровода Туркменистан-Афганистан-Пакистан-Индия (ТАПИ). Высоковольтная система электропередачи ТАП позволит надежно и бесперебойно снабжать электроэнергией все компоненты газотранспортной системы ТАПИ, а также

отправлять туркменскую электроэнергию через территорию Афганистана в Пакистан и другие страны Южной Азии.

В целях обеспечения правильного функционирования энергосистемы страны, достижения взаимного резервирования различных ее частей, увеличения возможностей отправки электрической энергии в зарубежные страны из любого региона нашей страны проводятся масштабные и долгосрочные работы. Ведутся работы по строительству Ахал-Балкано-Дашогузской кольцевой энергосистемы и связанных с ней станций. В настоящее время линии электропередачи проходят по маршруту Ашхабад – Мары – Лебап – Дашогуз и соединяют энергосистемы этих регионов.

В октябре 2021 года завершен первый этап кольцевой электросистемы страны с Ахал-Балканской высоковольтной двухцепной воздушной линии электропередачи 220 кВ и протяженностью 421 километр. В дальнейшем в результате реализации строительных работ Балкано-Дашогузской линии будут завершены работы по объединению электроэнергетической системы страны в единое кольцо.

В 2022 году 20 июля в Бузмеинском районе Ашхабада открылся Центр ремонта и обслуживания энергетического оборудования. Внедрение единственного в Центральной Азии сервисного центра в данной сфере позволит производить ремонт соответствующего оборудования на высоком качественном уровне и в оговоренные сроки. Это будет способствовать бесперебойной и полной мощности работающих электростанций страны. Подводя итог можно сказать, что развитие энергетической отрасли является одной из приоритетных направлений экономической стратегии Туркменистана.

Список литературы

1. <https://fineconomic.gov.tm/habar/gecmis-su-gun-geljek300822>
2. <https://www.minenergo.gov.tm/karhanalar/turkmenenergo/22>
3. <https://www.minenergo.gov.tm/karhanalar/turkmenenergo/32>

БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ, ПРОХОДЯЩИХ ЧЕРЕЗ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

Ширяева Виктория Олеговна

студент

Научный руководитель: Самодурова Татьяна Васильевна

д.т.н., профессор

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
технический университет»

Аннотация: Рассмотрена актуальность проблемы повышения безопасности движения. Приведена общая характеристика автомагистрали М-4 «Дон» и рассматриваемого участка. Собраны данные о дорожно-транспортных происшествиях за 11 лет из открытых источников информации. Произведена их обработка и анализ. Выявлены возможные причины.

Ключевые слова: национальный проект, автомобильная дорога, безопасность движения, дорожно-транспортное происшествие, причины.

TRAFFIC SAFETY ON HIGHWAYS PASSING THROUGH POPULATED AREAS

Shiriaeva Viktoria Olegovna

Scientific adviser: Samodurova Tatiana Vasilevna

Abstract: The urgency of the problem of improving traffic safety is considered. The general characteristics of the M-4 "Don" highway and the section under consideration are given. Data on road accidents for 11 years has been collected from open sources of information. Their processing and analysis have been carried out. Possible causes have been identified.

Key words: national project, the highway, traffic safety, traffic accident, causes.

Обеспечение безопасности движения на автомобильных дорогах высоких категорий – одна из приоритетных задач экономики России. Решению этой проблемы особое внимание уделено в национальном проекте «Безопасные и качественные автомобильные дороги» [1]. Среди основных

целей национального проекта указаны снижение количества дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и уменьшение доли автомобильных дорог, работающих в режиме перегрузки. На стадии эксплуатации дорог безопасность движения обеспечивается дорожными службами, проводящими комплекс работ по их содержанию.

Однако, не все проблемы могут быть решены силами дорожных служб. На дорогах с высокой интенсивностью движения для снижения аварийности используются различные технические средства управления движением и современные интеллектуальные транспортные системы [2].

Оценка безопасности движения может проводиться различными методами, основанными на теоретических расчетах [3] или на статистическом анализе реальных данных о дорожно-транспортных происшествиях [4].

Методы оценки безопасности движения зависят от этапов жизненного цикла автомобильной дороги (проектирование, эксплуатация, реконструкция). Оценить реальное состояние аварийности на существующей дороге позволяет статистика дорожно-транспортных происшествий.

В данной работе приведены результаты анализа аварийности на конкретном участке автомагистрали М-4 «Дон», который характеризуется высокой интенсивностью движения, так как он находится в непосредственной близости от города Воронеж с миллионным населением. Сложные условия движения обусловлены также тем, что дорога проходит через населенный пункт.

М-4 «Дон» – ключевая транспортная артерия России, которая проходит по территории Московской, Тульской, Липецкой, Воронежской, Ростовской областей, Республики Адыгея и Краснодарского края. Исторически автомобильная дорога по маршруту Москва - Тула - Воронеж - Ростов-на-Дону с твёрдым покрытием была запроектирована и построена в 1959 -1967 годы по нормам третьей технической категории: с шириной проезжей части 7 м и двумя полосами движения. Из-за возросшей интенсивности движения с 90-х годов началась поэтапная реконструкция дороги, и в 1990 году был сдан в эксплуатацию дублирующий М-4 участок в Домодедовском районе Московской области. В ноябре 1998 года на дороге в Липецкой области на объезде села Хлевное был открыт первый в России платный участок. Это событие вошло в историю современных дорог страны.

В 2000-е годы активно проводилась реконструкция отдельных участков дороги, в результате которой и были разделены встречные потоки автомобилей, были построены транспортные развязки, увеличилась длина

участков с ночным освещением. Были построены обходы городов Богородицк, Ефремов, Елец.

В 2011 году М-4 стала автомагистралью с четырьмя полосами движения на всем протяжении от Москвы до Воронежа.

На данном участке автодороги обустроены площадки отдыха, на всем протяжении трассы установлены электронные табло, которые информируют водителей о рекомендуемом скоростном режиме, погодных условиях, о возможных ограничениях проезда. Эти меры способствовали повышению пропускной способности дороги и снижению аварийности.

На участке М-4 «Дон» от Воронежа до Краснодарского края и в настоящее время есть участки, проходящие по населенным пунктам.

Для анализа аварийности выбран участок магистрали, проходящий через поселок городского типа (п.г.т.) Новая Усмань, находящийся недалеко от города Воронеж. Участок дороги имеет высокую интенсивность движения. По данным учета за последние 6 лет она изменяется от 28733 авт/сут до 38426 авт/сут и составляет, в среднем, около 33000 авт/сут. Таким образом, проблемы повышения безопасности движения актуальны для данного участка.

По результатам обработки данных учета получена диаграмма распределения потока автомобилей по типам транспортных средств (рис.1).

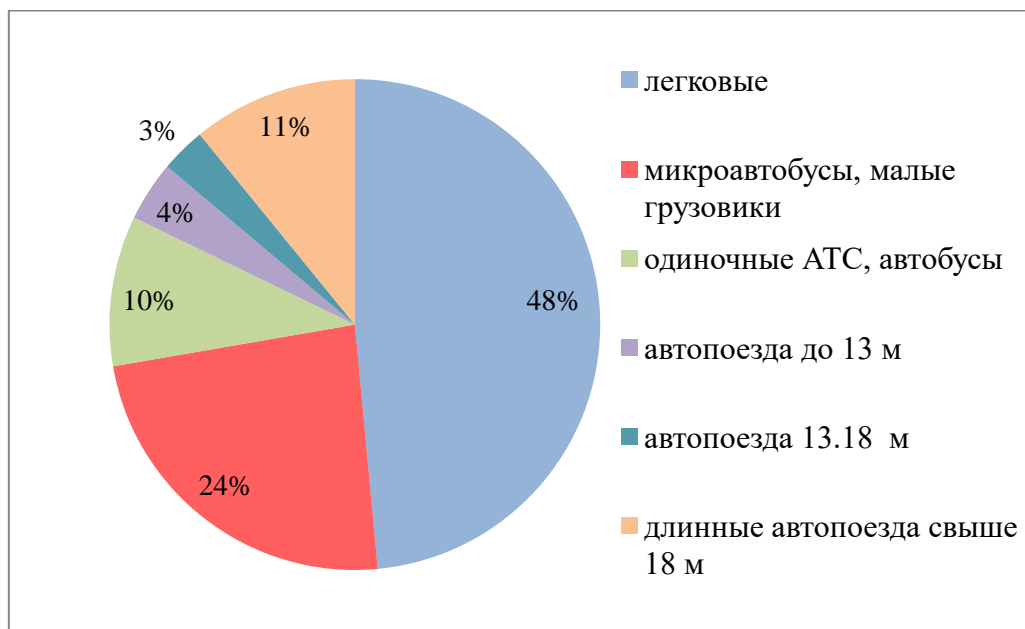


Рис. 1. Распределение потока автомобилей по типам на участке автомагистрали М-4 «Дон»

Анализ диаграммы показывает, что преобладающим типом автомобилей являются легковые – 48 %, в потоке значительную долю – 18 % занимают автопоезда.

Для анализа аварийности использовались источники информации – сайты, на которых выложены данные о дорожно-транспортных происшествиях [5, 6]. По данным открытых источников была построена диаграмма (рис. 2) изменения количества ДТП в пределах населенного пункта Новая Усмань за 11 лет.

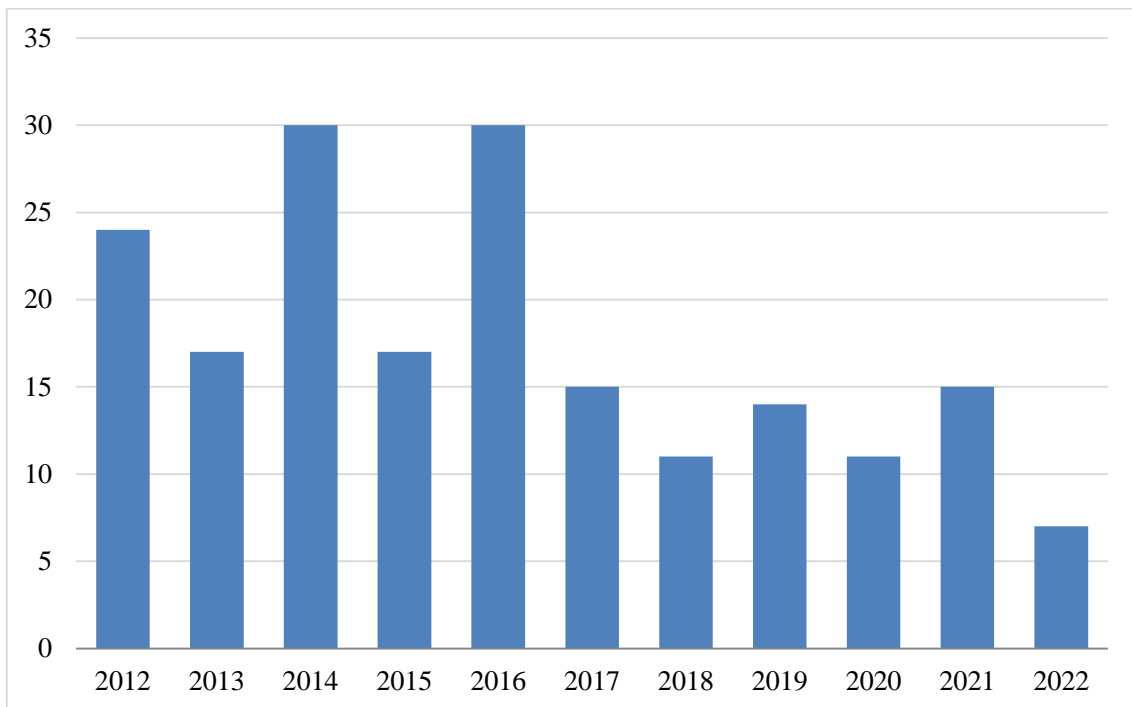


Рис. 2. Диаграмма изменения количества ДТП по годам на участке автомагистрали М-4 «Дон»

Как показывает анализ диаграммы, несмотря на то, что участок дороги, проходящий через населенный пункт имеет хорошее инженерное обустройство – разделительную полосу, барьерные ограждения от застройки, надземные пешеходные переходы, количество ДТП значительно. Для выявления возможных причин возникновения ДТП, произведен их анализ по видам. Результаты приведены на диаграмме (рис.3).

Анализ диаграммы показывает, что преобладающим видом ДТП является столкновение. Основной причиной таких ДТП может быть несоблюдение безопасной дистанции между автомобилями, невнимательность водителей при попытке обгона.

Несмотря на ограждение участка автомагистрали, в пределах населенного пункта, на нем имеется примыкание в одном уровне, где происходит въезд в п.г.т. Новую Усмань и выезд через него на трассу Р-193 Воронеж Тамбов.



Рис. 3. Диаграмма распределения ДТП по видам

Именно в зоне примыкания отмечаются столкновения транспортных средств и наезды на пешеходов.

Анализ диаграммы (рис 2.) показывает значительное сокращение количества ДТП, начиная с 2018 года. Это связано с вводом в эксплуатацию платного участка обхода населенных пунктов автомагистралью М-4 «Дон».

Задачей дальнейших исследований является исследование динамики изменения интенсивности движения, перераспределения транспортных потоков после ввода альтернативного проезда. Кроме того, необходимо более детально изучить места возникновения ДТП различных видов в самом населенном пункте и их причины.

Проведение таких исследований позволит предложить мероприятия по повышению безопасности движения на данном участке автомагистрали.

Список литературы

1. Национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги» [Электронный ресурс] – URL: <http://static.government.ru/media/files/SUOPF7YM0AWhTbZV4vyTSe4cggh8Gwe.pdf> (дата обращения: 15.11.2023).

2. Евстигнеев И.А. Основы создания интеллектуальных транспортных систем на автомобильных дорогах федерального значения России. - М.: Издательство «Перо», - 2016. - 260с.
3. Ремонт и содержание автомобильных дорог: Справочная энциклопедия дорожника: Т.2: / Под ред. А.П. Васильева. –М.: Информавтодор, - 2004. – 507 с.
4. Самодурова Т.В. Использование открытых источников информации для анализа аварийности на автомагистралях / А.В. Соврасова, Т.В. Самодурова // Сборник трудов победителей конкурса научно-исследовательских работ студентов и аспирантов ВГТУ по приоритетным направлениям развития науки и технологий. – 2020. - С. 62-65.
5. Сведения о показателях состояния безопасности дорожного движения – URL: <https://gibdd.ru/> (дата обращения: 15.10.2023).
6. Карта ДТП – URL: <https://dtp-stat.ru/> (дата обращения: 15.10.2023).

© В.О. Ширяева, 2023

ВЕНТИЛЯЦИЯ И БОРЬБА С ПЛЕСЕНЬЮ И ГРИБКАМИ В ПОМЕЩЕНИЯХ

Паньков Иван Олегович

студент

ФГБОУ ВО «Юго-Западный
государственный университет»

Аннотация: Статья "Вентиляция и борьба с плесенью и грибами в помещениях" представляет собой обзор основных принципов вентиляции и методов предотвращения образования плесени и грибов в закрытых помещениях. В статье рассматриваются принципы естественной и искусственной вентиляции, а также предлагаются рекомендации по борьбе с плесенью и грибами, включая проветривание помещения, устранение источников повышенной влажности, использование специализированных средств и проведение регулярной уборки. Данная статья предоставляет полезную информацию для тех, кто заинтересован в поддержании здоровой атмосферы внутри помещений и предотвращении возможных проблем, связанных с плесенью и грибами.

Ключевые слова: вентиляция, плесень, грибки, влажность, проветривание, устранение источников влажности, специализированные средства, регулярная уборка, здоровая атмосфера, помещения, предотвращение.

VENTILATION AND CONTROL OF MOLD AND FUNGI IN THE PREMISES

Pankov Ivan Olegovich

Abstract: The article "Ventilation and fight against mold and fungi in premises" is a review of the basic principles of ventilation and methods of preventing mold and fungi in closed premises. The article discusses the principles of natural and artificial ventilation and offers recommendations for mold and mildew control, including ventilation, eliminating sources of high humidity, using specialized products, and regular cleaning. This article provides useful information for those interested in maintaining a healthy indoor environment and preventing potential mold and mildew problems.

Key words: ventilation, mold, fungi, moisture, ventilation, eliminate sources of moisture, specialized products, regular cleaning, healthy atmosphere, indoor environment, prevention.

Вентиляция играет важную роль в поддержании здоровой атмосферы в помещениях. Она обеспечивает поступление свежего воздуха и удаление загрязненного, что способствует улучшению качества воздуха внутри помещения. Однако недостаточная вентиляция может привести к образованию плесени и грибков на стенах, потолках, мебели и других поверхностях. Это может представлять опасность для здоровья жильцов и приводить к различным заболеваниям дыхательных путей. В данной статье мы рассмотрим основные принципы вентиляции и способы борьбы с плесенью и грибами в помещениях.

Принципы вентиляции

Вентиляция - это процесс обмена воздуха в помещении с наружной средой. Она может быть естественной или искусственной. Естественная вентиляция осуществляется за счет естественных потоков воздуха через окна, двери, щели и другие отверстия. Искусственная вентиляция осуществляется с помощью специальных систем вентиляции, таких как вытяжные вентиляторы, кондиционеры и приточно-вытяжные установки.

Существует несколько способов обеспечить эффективную вентиляцию помещений. Один из них - это установка системы вентиляции с рекуперацией тепла, которая позволяет не только обеспечивать поступление свежего воздуха, но и сохранять тепло в помещении. Это особенно важно в холодные времена года, когда проветривание помещения может привести к значительной потере тепла.

Основные принципы вентиляции:

1. Постоянное обеспечение свежим воздухом в помещении.
2. Удаление загрязненного воздуха и избыточной влаги.
3. Поддержание оптимальной температуры и влажности.

Борьба с плесенью и грибами

Плесень и грибки - это микроскопические организмы, которые размножаются в условиях повышенной влажности и отсутствия циркуляции воздуха. Они могут вызывать аллергические реакции, астму, раздражение слизистых оболочек и другие заболевания дыхательных путей. Для борьбы с плесенью и грибами необходимо принимать следующие меры:

1. Обеспечение правильной вентиляции помещения. Регулярно проветривайте помещение, особенно после приготовления пищи, принятия душа или стирки белья.

2. Устранение источников повышенной влажности. Используйте диффузоры или увлажнители для поддержания оптимальной влажности в помещении. Регулярно удаляйте конденсат с окон и других поверхностей.

3. Использование специальных средств для борьбы с плесенью и грибками. На рынке представлено большое количество специализированных средств, таких как антисептики, дезинфицирующие средства, антиплесень и антигрибковые препараты.

4. Проведение регулярной уборки помещения. Очищайте поверхности от пыли и грязи, используйте специальные чистящие средства для удаления плесени и грибков.

Также следует обратить внимание на регулярное проветривание помещений. Даже если у вас установлена система вентиляции, регулярное проветривание помещений все равно является необходимым. Открывайте окна на протяжении дня, особенно после приготовления пищи или принятия душа, чтобы обеспечить поступление свежего воздуха и удаление избыточной влаги.

В заключение, поддержание здоровой атмосферы в помещениях требует правильной организации вентиляции и борьбы с плесенью и грибками. Регулярное проветривание, поддержание оптимальной влажности и использование специальных средств помогут предотвратить образование плесени и грибков, обеспечивая комфортные условия проживания для всех жильцов.

Список литературы

1. СНиП 23-01-99* Строительная климатология / НИИСФ Госстроя России. - М., 2003.

2. Справочное пособие СНиП II-3-79** Расчет и проектирование ограждающих конструкций зданий / НИИСФ Госстроя СССР. – М.: Стройиздат, 1990.

3. ГОСТ 12.1.005-88* Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны / ССБТ. – М.: ИПК Издательство Стандартов, 1988.

4. СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование / ГПКНИИ Сантехниипроект. – М.: Госстрой России, 2004.

5. СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий / НИИСФ Российской академии архитектуры и строительных наук. – М.: Госстрой России, 2004.
6. Pаhоmоvа, E.G. The formation of the green building market of the Russian cities / E.G. Pаhоmоvа, V.I. Tomakov, M.V. Tomakov // Journal of Applied Engineering Science. – 2017. – Vol. 15, No. 3. – P. 318-322. – DOI 10.5937/jaes15-14648. – EDN XNZQAA.

© И.О. Паньков, 2023

**ВОЗМОЖНОСТИ SOLIDWORKS SIMULATION
В УПРАВЛЕНИИ ПРОЦЕССОМ УПРОЧНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ
ИЗДЕЛИЙ СФЕРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ МЕТОДОМ ОБКАТКИ**

Бобрович Артём Олегович

студент

УО «Барановичский
государственный университет»

Аннотация: данная работа подчеркивает эффективность и простоту в использовании Solidworks Simulation в управлении процессом упрочнения стальных изделий сферической формы, а также рассматривает исследование прочности на разрушение, которое является важным этапом при создании конструкций, и описывает некоторые методы проведения такого исследования.

Ключевые слова: Solidworks Simulation, упрочнение, стальные изделия, метод обкатки, шарики.

**POSSIBILITIES OF SOLIDWORKS SIMULATION
IN CONTROLLING THE PROCESS OF HARDENING OF STEEL
PRODUCTS OF SPHERICAL SHAPE BY ROLLING METHOD**

Bobrovich Artem Olegovich

Abstract: This paper emphasizes the efficiency and ease of use of Solidworks Simulation in controlling the hardening process of spherical steel products, as well as examines the study of fracture strength, which is an important step in the creation of structures, and describes some methods of conducting such a study.

Key words: Solidworks Simulation, hardening, steel products, running-in method, marbles.

SolidWorks Simulation — это программное обеспечение для проведения виртуальных испытаний и анализа конструкций в SolidWorks. Оно позволяет инженерам и конструкторам проводить различные виды анализа, такие как статический, динамический, термический, модальный и т.д. SolidWorks Simulation позволяет оптимизировать конструкции, уменьшить количество

прототипов и сократить время на разработку новых изделий. Оно также позволяет проводить анализ на прочность, устойчивость и деформацию, что помогает улучшить качество и надежность конструкций.

SolidWorks Simulation может использоваться для проведения различных видов анализа упрочнения стальных изделий, таких как:

1. Анализ напряжений и деформаций: позволяет определить максимальные напряжения и деформации в стальных изделиях при различных условиях нагрузки.

2. Анализ усталости: позволяет определить количество циклов нагружения, которые могут выдержать стальные изделия до разрушения.

3. Анализ устойчивости: позволяет определить устойчивость стальных изделий при различных условиях нагрузки.

4. Анализ тепловых напряжений: позволяет определить максимальные тепловые напряжения в стальных изделиях при различных условиях температуры.

5. Анализ динамических нагрузок: позволяет определить поведение стальных изделий при динамических нагрузках, таких как вибрации и удары.

Все эти анализы могут помочь инженерам оптимизировать конструкцию стальных изделий и улучшить их производительность и надежность.

Оператор участвует в работе SolidWorks Simulation, используя интерфейс пользователя, который обычно представлен в виде графической панели управления. Оператор может контролировать и управлять процессом упрочнения стальных изделий сферической формы, а также анализировать данные, полученные от системы. SolidWorks Simulation облегчает работу оператора, упрощая мониторинг и управление процессом упрочнения стальных изделий, а также предоставляя полезную информацию для анализа производительности и оптимизации процесса.

Таким образом, SolidWorks Simulation представляет собой эффективный и простой в использовании инструмент для управления процессом упрочнения стальных изделий сферической формы.

Исследование прочности на разрушение — это процесс определения механических свойств материала путем измерения его сопротивления разрушению. Это важный этап при создании различных конструкций, как малых, так и крупных. Цель исследования заключается в определении границ допустимого напряжения материала, при которых он не разрушится.

В исследовании прочности на разрушение могут применяться различные методы, в зависимости от типа материала и его конструкции. Например,

для металлов используют тесты на растяжение и сжатие, для композиционных материалов – тесты на изгиб, а для керамики – тесты на удар.

В процессе исследования прочности на разрушение также может быть определено другое важное механическое свойство материала – его твердость. Твердость – это сопротивление материала воздействию других материалов, таких как твердые частицы или пирамидки.

Рабочая панель SolidWorks Simulation позволяет получить информацию о текущих параметрах процесса упрочнения стальных изделий в целом. Это важно для контроля процесса и оптимизации его параметров, а также для предотвращения возможных аварий и неисправностей в работе установки.

Благодаря удобному и понятному интерфейсу SolidWorks Simulation, оператор может быстро оценить текущую ситуацию и принять необходимые меры в случае необходимости.

Для создания устойчивого и строго вертикального расположения шариков, а также в целях обеспечения безопасности при проведении испытания разработано и изготовлено специальное устройство химически, показано на рисунке 1. Полиэтиленовая трубка 3 служит для установки шариков, причём и трубки эластичные не являются препятствием для расширения шариков при разрушении. Вставка из пористой резины два служит для создания мягкой ароматизирующей прослойки между корпусом 1 и трубкой 3.

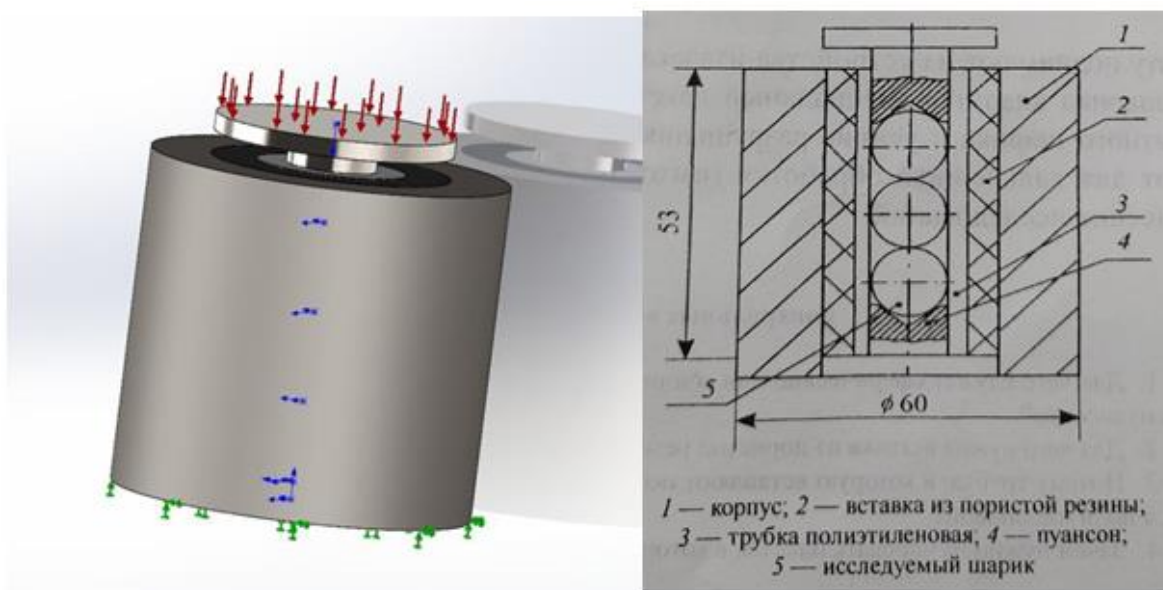


Рис. 1. Устройства для испытания шариков на прочность

Процесс испытания шариков на прочность происходит следующим образом. В полиэтиленовую трубку 3, находящуюся внутри стального цилиндра 1, устанавливается три исследуемых шарика, нижний из которых опирается в рабочую часть нижнего пуансона с коническим углублением. На верхний шариках останавливается такой же пуансон. Затем всю сборную конструкцию устанавливает на нижнюю плоскую плиту испытательные машины или пресса затем с помощью пульта управления пускает верхнюю плоскую плиту досоприсновения до плоской расширенной части верхней пуансона на изображении 2. При этом включает механизмы записи усилий сжатия.

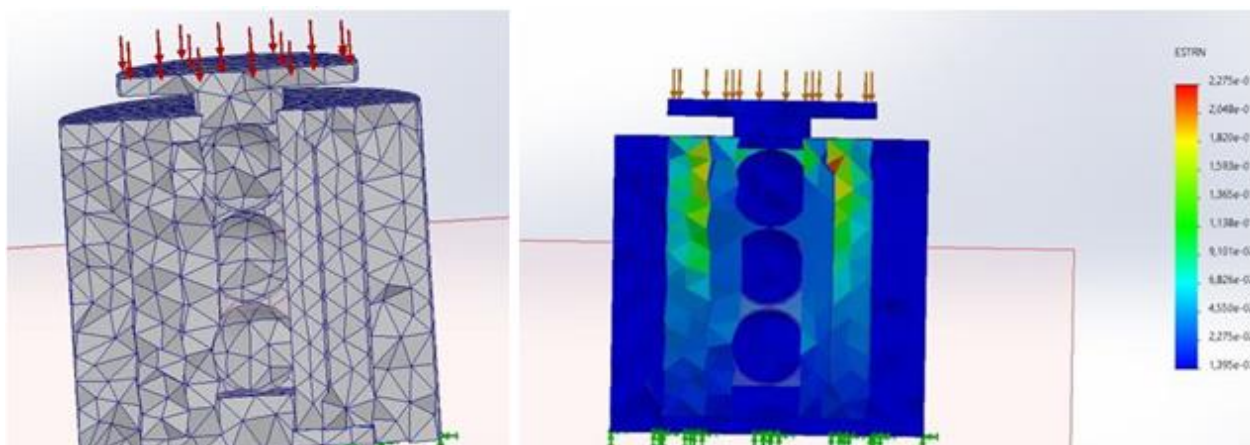


Рис. 2. Процесс испытания шариков на прочность

Сжатие продолжаю до разрушения одного из шариков, после чего верхнюю плиту поднимает, из устройства извлекают шарики, а разломленная часть шарики кладут в специальный пакет, на котором указывает номер опытного шарика и усилия разрушения точка, затем обломки шариков передают для дальнейшей обработки.

Таким образом, SolidWorks может помочь в процессе упрочнения стальных изделий, предоставляя инструменты для анализа напряжений и деформаций в конструкции.

С помощью SolidWorks Simulation можно провести статический, динамический, термический и другие виды анализа, чтобы определить, как конструкция будет себя вести при различных нагрузках и условиях эксплуатации.

Также в SolidWorks есть инструменты для оптимизации конструкции, которые позволяют уменьшить вес и материалы, сохраняя при этом необходимую прочность и жесткость.

В целом, SolidWorks может помочь инженерам создавать более прочные и надежные стальные изделия, сокращая время и затраты на их разработку и тестирование.

Список литературы

1. Берлинер, Э.М. САПР технолога машиностроителя [Текст] : учебник / Э.М. Берлинер, О.В. Таратынов. - Москва : ФОРУМ, 2015. - 335 с.
2. Подробный обзор программы SolidWorks [Электронный ресурс]: // URL: <https://junior3d.ru/article/solidworks.html>
3. SolidWorks — стандарт трехмерного проектирования [Электронный ресурс]: // URL: <https://sapr.ru/article/6733>

© А.О. Бобрович, 2023

**УМНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС: ПРОБЛЕМЫ
РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ (ЖКХ)**

Дубов Александр Сергеевич

студент

НИУ «Московский государственный
строительный университет»

Аннотация: Данная тема рассматривает проблему ресурсосбережения при реализации подсистемы жизнеобеспечения в интеллектуальной цифровой системе «умный жилой комплекс». В статье предлагается выбор варианта теплоснабжения «умного жилого комплекса» в современных условиях внедрения целевой модели рынка тепловой энергии.

Ключевые слова: ЖКХ, искусственный интеллект, умный жилой комплекс, система жизнеобеспечения, отопление, теплоснабжение, единая теплоснабжающая организация.

**SMART RESIDENTIAL COMPLEX: PROBLEMS
OF IMPLEMENTING A LIFE SUPPORT SYSTEM AT THE PRESENT
STAGE (HOUSING AND COMMUNAL SERVICES)**

Dubov Alexander Sergeevich

Abstract: This topic examines the problem of resource conservation in the implementation of the life support subsystem in the intelligent digital system "smart residential complex". The article suggests the choice of a heat supply option for a "smart residential complex" in modern conditions of implementing a target model of the thermal energy market.

Key words: housing and communal services, artificial intelligence, smart residential complex, life support system, heating, heat supply, unified heat supply organization.

Последние тенденции в развитии городской среды показывают необходимость внедрения искусственного интеллекта во все ее сферы, в том числе и в ЖКХ. В настоящее время набирают популярность «умные»

квартиры, интеллектуальные многоквартирные дома и даже жилые комплексы (ЖК), позволяющие обеспечить необходимый комфорт и безопасность для жителей(владельцев), а для управляющих организаций - эффективно управлять и содержать здания, внедрять современные ресурсосберегающие технологии.

Система «умный жилой комплекс» работает по тем же принципам, что и «умный дом». Разница заключается в масштабе – «умный ЖК» охватывает большую территорию, где располагаются один или несколько жилых домов и инфраструктурные объекты. В основе лежит единая цифровая система управления, которая работает с минимальным участием человека и обеспечивает в каждом доме комплекса безопасность, комфорт и энергосбережение. Цифровая система состоит из набора подсистем, интегрированных между собой [1]:

- система жизнеобеспечения здания, включающая в себя отопление, вентиляцию и водоотведение,
- система управления, диспетчеризации зданий и оборудования, которая позволяет отслеживать текущее состояние инженерии,
- система автоматизации отдельно взятой квартиры,
- система безопасности и контроля доступа,
- мобильное приложение для коммуникации с УК и коммерческими сервисами,
- контроль инженерии мест общего пользования, таких как лобби, паркинг, спортивная площадка.

Всё оборудование или его часть, входящее в отдельные системы, за исключением отопления, можно модернизировать, заменять, убирать или отключать и таким образом обеспечивать максимальную экономию энергоресурсов, высокую ремонтпригодность и быструю восстанавливаемость в аварийных ситуациях. Отопительные системы, как правило, являются централизованными и подключаются к теплоцентралям. Это же относится к горячему водоснабжению. Поставщик этих ресурсов может нести значительные потери на магистралях, особенно в зимнее время из-за большой разности температур между внешней средой и теплоносителем. Кроме того, при возникновении аварийных ситуаций на теплоцентралях или теплоэлектростанциях ТЭС, без отопления оказываются целые районы, небольшие города или поселки, возможны жертвы среди людей, находящихся в районе аварии. Все это позволяет говорить о целесообразности использования в «умных ЖК» автономного отопления, при котором нет

необходимости в прокладке теплоцентралей и строительства отдельных сооружений ТЭС или ТЭЦ.

Экономическая целесообразность использования автономной системы отопления.

Существенным преимуществом использования ТЭС является значительная экономия тепло-, энергоресурсов за счет использования тепла, которое образуется в качестве тепловых отходов при выработке электроэнергии. Поэтому ТЭС составляют основу единой энергетической системы России («ЕЭС России») и производят более 70% тепловой энергии для централизованного теплоснабжения[2], что должно обеспечивать низкие тарифы на тепловую энергию. Однако за последние 20 лет система централизованного теплоснабжения практически не развивалась и постепенно оказалась в упадке. Это упадок, во-первых, технологический. 31% источников тепловой энергии и 68% тепловых сетей эксплуатируются с превышением нормативного срока службы. Аварийность в тепловых сетях в отопительный период выросла на 45%. Потери тепла при передаче по тепловым сетям достигают 20-30%. Во-вторых, это упадок экономический. Отрасль непривлекательна для инвесторов и ответственных экономических субъектов.

В общей платежке населения за жилищно-коммунальные услуги доля тепла составляет 50%. Поэтому рост тарифов на тепло, долгие отключения, перетопленные или недотопленные квартиры все чаще отражаются в социальных опросах как причина недовольства. Наметилась негативная тенденция отказа потребителей от ТЭЦ и переход на собственные котельные. В результате, прогрессирующими темпами идет массовая «котельнизация» страны. Отпуск тепла с ТЭЦ за последние 20 лет упал в 1,5 раза. Как следствие, дефицитные инвестиционные ресурсы направляются в строительство менее энергоэффективных котельных, эксплуатация которых приводит к перерасходу топлива по сравнению с другими странами (в 2-4 раза больше на единицу обогрева). И при этом не хватает средств для поддержания существующих мощностей ТЭЦ, на замену теплосетей, на внедрение энергосберегающих технологий. Главная проблема - отсутствие инвестиций в технологическую модернизацию, которая могла бы изменить негативные тенденции. По оценкам, накопленное недоинвестирование составляет около 2,5 трлн рублей до 2025г. [3]

В 2010 г. был принят федеральный закон «О теплоснабжении» [4]. За период 2010–2020 гг. он несколько раз пересматривался с внесением в основной текст принципиальных изменений, а также дополнений в его

отдельные нормативные акты. В принятых в 2018 г. изменениях к федеральному закону «О теплоснабжении» и предложенной Правительством РФ дорожной карте «Внедрение целевой модели рынка тепловой энергии» была учреждена новая модель рынка тепла, предполагающая переход к Единой теплоснабжающей организации (ЕТО), создаваемой на базе крупных источников. Регламентированная законом система тарифообразования базируется на цене тепловой энергии, определяемой по методу «альтернативной котельной». Основная цель, которая преследовалась при реализации этих нововведений, заключалась в снижении административного давления на тепловой бизнес и создании экономических стимулов для привлечения инвестиций и улучшения текущего состояния систем центрального теплоснабжения. В рамках данной модели предлагается расширить роль ЕТО, которая должна выступать не просто единым закупщиком и поставщиком тепловой энергии в зоне своей деятельности, а станет единым центром ответственности в системе ЦТ перед потребителями и органами власти. Новая модель теплового рынка предполагает переход от государственного регулирования всех тарифов в сфере теплоснабжения к договорным ценам на тепловую энергию. При этом для защиты интересов потребителей тариф на ТЭ ограничивается расчетной стоимостью тепловой энергии, производимой альтернативной котельной. Под альтернативной котельной понимается новый локальный источник тепла мощностью не более 10 Гкал/ч, который потребитель может создавать для своего теплоснабжения как альтернативу ЦТ. В основе определения параметров альткотельной лежит предпосылка о применении наиболее современных и экономичных технологий, а также максимально эффективное использование установленной мощности. В процессе моделирования на основе ряда входных параметров (технологических и экономических), в соответствии с приемлемым для инвестора сроком окупаемости (не более 10 лет), рассчитывается уровень тарифа на производимую в регионе тепловую энергию, исходя из суммарных дисконтированных затрат на строительство и эксплуатацию альтернативной котельной. Если действующий тариф на тепловую энергию ниже цены альткотельной, то разрабатывается график поэтапного (в течении 5 лет) доведения действующего тарифа на тепловую энергию до цены альтернативной котельной с учетом правил индексации соответствующих цен, утвержденных правительством. Если действующий тариф выше цены альткотельной, его замораживают. Предложенная в законе модель теплоснабжения вызывает много дискуссий и критики, связанных с беспрецедентной монополизацией теплового рынка, установлением необоснованно высоких

тарифов, отсутствием мотивации к снижению издержек, устранением конкуренции и др. Первые пилотные проекты по переходу теплоснабжения на принцип альтернативной котельной осуществлены в 2019 г. в п. Линево, Новосибирской области и в. Рубцовск Алтайского края. Основная идея реализации этих проектов заключается в назначении тарифов с учетом инвестиционной составляющей и закреплении их на период окупаемости проекта. Результаты выполнения этих проектов должны показать, насколько правильным является выбранный путь по реформированию теплоснабжения в России.

Таким образом, регламентированная законом система тарифообразования, определяемой по методу «альтернативной котельной» не дает преимущества централизованной системе теплоснабжения, поэтому при проектировании и строительстве «умных ЖК» нельзя отказываться от автономных котельных для обеспечения надежной и комфортной среды.

Список литературы

1. Самые востребованные функции умного ЖК
<https://digitaldeveloper.ru/blog/tpost/t9dduf3521-samie-vostrebovannii-funktsii-umnogo-zhk>
2. Управление городским хозяйством и модернизация жилищно-коммунальной структуры. / Под общ. Ред. Проф. Грабового П.Г. Изд. «Просветитель», 2013 (Стр. 503)
3. Пояснительная записка к проекту распоряжения Правительства РФ «Об утверждении дорожной карты «Внедрение целевой модели рынка тепловой энергии»
4. Федеральный закон от 27.07.2010 N 190-ФЗ "О теплоснабжении"

**ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
СТЕКЛОВОЛОКНА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КУЗОВНЫХ
ДЕТАЛЕЙ АВТОМОБИЛЯ**

Микулик Павел Русланович

студент

Научный руководитель: **Нестеренко Григорий Анатольевич**

к.т.н., доцент

ФГАОУ ВО «Омский государственный
технический университет»

Аннотация: В статье описываются преимущества и недостатки использования стекловолокна вместо пластика для изготовления таких деталей как: передние и задние бампера, накладки на пороги и другие запчасти, изготавливаемые из пластика, а также ремонтпригодность данного материала.

Ключевые слова: Стекловолокно, изготовление, ремонт, автомобильная промышленность

**ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING
FIBERGLASS FOR THE MANUFACTURE OF CAR BODY PARTS**

Mikulik Pavel Ruslanovich

Scientific supervisor: **Nesterenko Grigory Anatolyevich**

Abstract: The article describes the advantages and disadvantages of using fiberglass instead of plastic for the manufacture of such parts as: front and rear bumpers, door sills and other spare parts made of plastic, as well as the maintainability of this material.

Key words: Fiberglass, manufacture, repair, automotive industry

Цель статьи: рассказать о плюсах и минусах использования стекловолокна.

Задачи:

1. Изучить производство стекловолокна.
2. Выяснить, как используют стекловолокно для ремонта и создания кузовных деталей.
3. Выявить преимущества и недостатки использования стекловолокна.
4. Сделать выводы о практичности стекловолокна в целях изготовления и ремонта кузовных деталей.

Стекловолокно – изделие, состоящее из тонких волокон, изготавливаемых из плавленного стекла и других материалов, подобным стеклу. Волокна стекловолокна в большинстве случаев имеют диаметр от нескольких микрометров до нескольких десятков микрометров.

С 1930 года стекловолокно стремительно заняло лидирующие позиции во многих отраслях промышленности. Данный материал используется в разных областях жизнедеятельности человека, таких как здания и сооружение промышленно-гражданских комплексов, транспорт, электроника, развлечения и промышленное оборудование. Стекловолокно обладает множеством преимуществ: конкурентоспособной ценой, небольшим весом, огнеупорностью и отличными экологическими характеристиками. Этот материал несомненно нашел свое место в мировом строительстве, он широко используется для производства различных армированных композитных материалов [1, 2]. Микроисследование материала показало некоторые дефекты, связанные с производственным процессом, такие как: разница в толщине готового изделия, от одного места к другому, формирование воздушного пузыря и соответственно наличие пористости у готового изделия. Во избежание негативных последствий, рекомендуется внимательно наблюдать за процессом производства на всех стадиях изготовления изделия, от проектирования, до его физического изготовления, в том числе путем проведения соответствующих исследований (анализов) при его изготовлении.

Изготовление волокна:

- подготовка партии
- плавка партии для получения расплавленного стекла
- вытягивание и дальнейшая калибровка волокна
- намотка волокна
- отделка [3].

Одним из самых существенных достоинств автомобильных изделий из стекловолокна является небольшой вес. В отличие от обычной стали или алюминия, стеклопластик невероятно легкий, что дает автомобильным дизайнерам, инженерам и любителям из мира тюнинга возможность существ-

венно снизить общий вес автомобиля. К примеру, средний металлического крыла равен 4-4.5 килограммов при толщине 0.8 мм, в то время как средний вес крыла из стекловолокна составляет приблизительно 2 килограмма при толщине 2 мм.

Несмотря на это, удельная прочность изделий из стекловолокна больше, чем у стали. Гибкая и довольно эластичная база даёт возможность выдерживать вибрационные и ударные нагрузки и принимать изначальную форму после деформаций, не повлекших разрушения изделий. Еще одно немаловажное преимущество – ремонтпригодность. На автомобилях с деталями из стеклопластика можно в краткие сроки и без больших затрат устранить повреждения кузова и капота, вернуть им прежний блеск. Причем, понадобится довольно небольшое количество материалов. Возможно, достаточно будет использовать эпоксидную смолу при лёгких повреждениях. В отличие от металлических деталей, стеклопластик не имеет свойства ржаветь и не подвержен коррозии. На стеклопластиковые изделия также не воздействуют реагенты и погодные условия – переносят температуру от -60 до +80 градусов. За счёт этого, срок эксплуатации таких изделий при безаварийной езде составляет 50 и более лет. Мир автомобильного тюнинга богат на выбор материалов, но самым популярным остается стекловолокно. Многие команды и автолюбители выбирают этот материал именно из-за технологии производства. При формировании деталей из стекловолокна доступен широкий выбор материалов, и исходя от цели применения будущего изделия, можно изменить свойства, форму и характеристики деталей. Возможность формования из стеклопластика изделий для автомобиля различных форм дают возможность дизайнерам и любителям тюнинга почувствовать полную свободу в создании уникальных и аэродинамических форм автомобилей. Такая эластичность даёт возможность автопроизводителям создавать красивые, футуристичные дизайны, которые расширяют границы автомобильного стайлинга [4, 5].

Преимущества использования стекловолокна:

1. Обладает низким весом, что положительно сказывается на динамических характеристиках автомобиля
2. Ремонтпригодность. Детали из стеклопластика довольно легко вернуть к прежнему виду с помощью листов стекловолокна и эпоксидной смолы.
3. Долговечность. При безаварийной езде материал может прослужить довольно долго, так как не подвержен коррозии и не чувствителен к погодным условиям.

4. Широкий выбор применения. Из стекловолокна можно не только создать многие детали на автомобиль, но и видоизменить их так, как вы сами этого пожелаете.

Недостатки:

1. Хрупкость. Стекловолокно довольно хрупкий материал и не имеет такой эластичности, как тот же пластик.

2. Трудности в покраске изделий. Стекловолокно может непредсказуемо повести себя при малярных работах. Из-за высоких температур смола, находящаяся в составе материала может начать пузыриться.

Выводы:

1. Стекловолокно – довольно бюджетный и доступный вариант изготовления деталей для автомобилей, обладающий неплохой ремонтпригодностью и широким спектром применения.

2. Из-за хрупкости материала не рекомендуется ездить по местностям с неровностями в дорожном покрытии (ямы, кочки и т.д.) во избежание контакта материала с дорогой.

Список литературы

1. Касса, Ферхат. Стекловолокно: его свойства и применение / Ферхат Касса. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 6 (244). — С. 14-16. — URL: <https://moluch.ru/archive/244/56314/>

2. Эксплуатационные материалы. Топливо и смазки : Учебное текстовое электронное издание локального распространения / В.Е. Щерба, И.П. Залознов, Е.А. Лысенко [и др.] ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет, 2023. – 90 с. – ISBN 978-5-8149-3641-7. – EDN KKHXL.

3. Стекловолокно: определение, свойства и применение в промышленности – лекция по геологии // НаучныеСтатьи.Ру — портал для студентов и аспирантов.—URL: <https://nauchniestati.ru/spravka/kristallografiya-i-issledovanie-struktury-steklovolokna/>

4. Автомобильные детали из стеклопластика // — URL: <https://www.drive2.ru/o/b/653163509164543686/>

5. Морозова, А.Р. Особенности проектирования и компоновки узлов и агрегатов автомобилей / А.Р. Морозова, Г.А. Нестеренко, И.С. Нестеренко // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 89-1. – С. 96-98. – DOI 10.18411/trnio-09-2022-28. – EDN TYPGPW.

© П.Р. Микулик, 2023

СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ДИЗАЙНА ИНТЕРЬЕРА ПОМЕЩЕНИЯ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Поняев Александр Николаевич

практикующий дизайнер интерьеров,
ученая степень Магистра «Строительство»

Аннотация: В статье описывается важность интерьера на влияние психологического состояния человека. Цель исследования показать, почему важно проектировать дизайн помещений с акцентом на психологию. Причины влияния дизайна интерьера помещений на чувства и эмоции человека.

Ключевые слова: дизайн интерьера, психология дизайна, психология интерьера.

ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF INTERIOR DESIGN ON A PERSON'S PSYCHO-EMOTIONAL STATE

Poniaev Aleksandr Nikolaevich

Abstract: The article describes the importance of the interior on the influence of a person's psychological state. The purpose of the study is to show why it is important to design premises with an emphasis on psychology. Reasons for the influence of interior design on human feelings and emotions.

Key words: interior design, design psychology, interior psychology.

Пространство – важнейший элемент дизайна интерьера. Поскольку значительную часть нашей жизни мы проводим в помещении, пространство, которое мы выбираем для проживания, оказывает огромное влияние на наше настроение, чувства, поведение и физическое самочувствие. Психология пространства, или психология окружающей среды, относится к взаимодействию между людьми и пространством, в котором они живут. Знание, как на человеческий мозг и познание влияют различные элементы в этом пространстве, позволит профессиональным дизайнерам создавать более ментально здоровые интерьеры. Наши пространства должны не только хорошо выглядеть, они также должны заставлять нас чувствовать себя хорошо и спокойно.

Развитие нейробиологии позволяет ученым проводить множество исследований на эту тему и находить самые невероятные результаты. Они показали способность элементов дизайна интерьера вызывать у людей положительный или отрицательный эмоциональный отклик. Эти исследования открывают дверь для дизайна пространств, которые сознательно манипулируют декоративными и не только элементами с целью поощрения творчества, создание мира и приобретение счастья в помещении. В последние годы эта связь между дизайном интерьера и психологией привлекает большое внимание и признание своей важности среди профессионалов. Это в равной степени функциональность и психология интерьера. Следовательно, архитектура и дизайн движутся в этом направлении, ориентированном на людей, и придумывают творческие методы, чтобы заставить пространство работать на социальные и психологические потребности его обитателей.

На чувства человека воздействуют такие элементы дизайна интерьера, как освещение, конфигурация помещения, натуральные и ненатуральные материалы, цвета, акустика, текстура, расположение мебели и даже живые элементы. Эти факторы могут влиять на то, как люди себя чувствуют внутри пространства. Мы можем почувствовать, является ли пространство уютным, безопасным, комфортным и способствующим социальному взаимодействию или холодным, жестким и непривлекательным, что лишает человека положительного эмоционального отклика, если вы остаетесь в нем в течение длительного времени.

Личное воздействие предметов окружающей среды в значительной степени определяется закономерностями нашей активности во времени и при перемещении по местам или микросредам (дом, работа, другие общественные помещения). Таким образом, данные о времени нахождения человека в разных пространствах, микросредах и активности особенно полезны при моделировании воздействия окружающего нас пространства на наше эмоциональное состояние. EXPOLIS было проведено исследование детерминанты паттернов рабочего дня, микросреды и активности взрослого городского населения в семи европейских городах среди 1427 испытуемых (в возрасте от 19 до 60 лет) в Хельсинки (Финляндия), Афинах (Греция), Базеле (Швейцария), Гренобле (Франция), Милане (Италия), Праге (Чешская Республика) и Оксфорде (Великобритания). Испытуемые заполняли дневники времени-микросреды-активности в течение двух рабочих дней. Ниже представлен график времени, проведенного в помещении — дома, на работе и в других местах (Рис. 1) [1, с. 1].

	<i>n</i>	Min	Median	Max	Mean ^a	SD	Coefficient of variation (%)	Habitueés' fraction of the study population (%)
<i>Home indoors</i>								
Helsinki	430	3.81	13.15	24.00	13.73	3.01	22	100
Athens	98	4.19	15.30	24.00	15.44	4.08	26	100
Basel	320	0.94	13.02	22.48	13.53	3.34	25	100
Grenoble	100	3.88	14.13	23.63	14.67	4.14	28	100
Milan	298	8.13	13.09	22.50	13.48	2.60	19	100
Prague	81	7.63	13.23	23.50	13.92	3.50	25	100
Oxford	100	2.75	15.19	24.00	15.76	3.17	20	100
All cities	1427	0.94	13.31	24.00	13.95	3.29	24	100
<i>Work indoors</i>								
Helsinki	370	0.07	7.48	11.04	6.83	2.15	31	86
Athens	67	1.19	6.13	13.06	5.90	2.34	40	68
Basel	266	0.13	7.38	13.31	6.67	2.50	37	83
Grenoble	79	0.38	7.00	13.25	6.73	2.62	39	79
Milan	267	0.25	7.50	12.19	7.09	2.14	30	90
Prague	71	0.75	7.50	10.50	6.52	2.68	41	88
Oxford	77	1.00	6.25	17.25	5.90	2.81	48	77
All cities	1197	0.07	7.29	16.63	6.71	2.37	35	84
<i>Other indoors</i>								
Helsinki	349	0.04	1.00	10.70	1.53	1.58	104	81
Athens	69	0.06	1.44	7.75	1.76	1.50	85	70
Basel	293	0.04	1.50	10.69	1.84	1.57	85	92
Grenoble	74	0.13	1.19	16.88	2.22	2.94	132	74
Milan	272	0.06	1.23	10.56	1.58	1.32	83	91
Prague	56	0.08	1.16	8.58	1.69	1.81	107	69
Oxford	69	0.13	0.81	6.25	1.30	1.31	101	69
All cities	1181	0.04	1.25	16.88	1.67	1.64	99	83
<i>ETS indoors away from home, non-smokers only</i>								
Helsinki	62	0.06	0.50	9.04	1.19	1.83	154	19
Athens	35	0.13	1.25	10.25	2.16	2.56	118	43
Basel	114	0.04	0.56	7.38	1.08	1.37	127	48
Grenoble	32	0.13	0.56	9.75	2.02	2.95	146	32
Milan	123	0.06	1.00	11.63	2.01	2.53	126	60
Prague	13	0.13	0.81	4.75	1.09	1.18	108	20
Oxford	6	0.13	0.13	1.38	0.41	0.51	124	7
All cities	385	0.42	0.75	11.63	1.56	2.16	139	35

Рис. 1. Время, проведенное в различных помещениях среди людей разных стран

Из исследования выше можно отметить, что в среднем за 1 сутки дома человек проводит 13,5 часов; на работе – 7,5 часов; другие помещения – 1,5 часа. Это почти 94 % общего времени суток. Основываясь на эти подсчеты можно сделать вывод о том, что нахождение человека в помещении такое количество времени действительно оказывает влияние на его психоэмоциональное состояние. Известный градостроитель Ян Гейл путем простого наблюдения за пешеходами выяснил, что мимо невыразительных фасадов люди ходят быстрее, чем вдоль оживленных дружелюбных фасадов [1]. Люди с меньшей охотой останавливаются или хотя бы поворачивают голову в сторону безликих зданий, идут быстрее вперед, пытаясь прорваться сквозь неприятное однообразие улицы, пока не окажутся в другом её конце в надежде найти что-то более интересное. Это показывает эмоционально

подсознательное человеческое восприятие окружающей его среды [2 с. 12-17]. Человек может не понимать, что пространство оказывает на него влияние и часто может не замечать причин плохого самочувствия, негативного настроения или ощущения небезопасности и чувства тревоги.

Поскольку большую часть жизни человек проводит в помещении, пространство, которое мы занимаем, играет важную роль в нашем психологическом поведении. Психология пространства – это, по сути, взаимодействие между людьми и пространствами, в которых они обитают. Освещение, цвета, конфигурация, масштаб, пропорции, акустика и материалы обращаются к чувствам человека и порождают спектр чувств и практик. От создания тепла и безопасности до определения благополучия или создания позитивной и эффективной рабочей среды, пространство может оказывать огромное влияние на то, как человек действует или чувствует. Поэтому дизайнерские и творческие действия, безусловно, должны рассматриваться в соответствии с социальными и психологическими потребностями жильцов. Психология пространства на самом деле является «изучением человеческих отношений и поведения в контексте искусственной и естественной среды». Оказывая непосредственное воздействие на человеческое подсознание, способствуя эмоциям и восприятию, через ту особую часть человеческого мозга, которая реагирует на геометрию пространства, которое занимает человек, дизайн интерьера стал неотъемлемой частью психологии людей. Несмотря на то, что это не единственный фактор, внутреннее пространство имеет большое значение, и дизайнер несет ответственность за формирование осязаемых решений для пользователей и включение этих идей в структуру.

С ростом функциональности в последние десятилетия пространство стало просто отражением общественной программы, которую оно содержит. Прежде людей размещали в однотипные помещения, эта идея возникла, когда промышленная революция привела к притоку людей в необорудованные города. Обычный план дома был разделен таким образом, чтобы вместить как можно больше новоприбывших специалистов и рабочих. Дома и рабочие места были ориентированы на быстрое производство. Использование пространства и психологическое понимание, стоящее за ним, появились позже, в будущем.

Именно поэтому так важно делать акцент на психологическую сторону влияния интерьера на человека. Учетная в процессе проектирования психология пространства может привести к повышению производительности

в коммерческих проектах, увеличению продаж в розничных предприятиях и ускоренному восстановлению в области здравоохранения, а так же ощущению отдыха, безопасности и снижения тревоги при нахождении дома. Более конкретные меры охватывают свет, цвета, искусство, вентиляцию и т.д. Например, некоторые принципы дизайна, включающие баланс, пропорции, симметрию и ритм, могут привести ощущение гармонии. Цвета, с другой стороны, имеют очень простую логику, чем теплее цвет, тем компактнее становится пространство. Они также могут вызывать чувство комфорта или стимулировать общение. Освещенность во многом зависит от функции. Тусклый свет предполагает мрачное пространство и благоприятно для отдыха, в то время как яркий свет определяет более оживленный вид и активные действия. Естественное освещение стимулирует производство и восстановление.

Список литературы

1. Schweizer, Christian & Edwards, Rufus & Bayer-Oglesby, Lucy & Gauderman, William & Iacqua, Vito & Jantunen, Matti & Lai, Hak-Kan & Nieuwenhuijsen, Mark & Künzli, Nino. (2007). Indoor time-microenvironment-activity patterns in seven regions of Europe. *Journal of exposure science & environmental epidemiology*. 17. 170-81. 10.1038/sj.jes.7500490. (дата обращения: 15.12.2023).
2. Никитина, Т.А. Влияние архитектуры на самочувствие и поведение человека / Т.А. Никитина, М.Д. Чиненная. — Текст : непосредственный // Исследования молодых ученых : материалы XXIV Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2021 г.). — Казань : Молодой ученый, 2021. — С. 12-17. — URL: <https://moluch.ru/conf/stud/archive/402/16711/> (дата обращения: 24.12.2023).

ВАЖНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АРХИТЕКТУРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ

Хемат Абдул Рауф

студент института магистратуры
БГТУ им. В.Г. Шухова

Аннотация: Архитектурные аспекты жилых комплексов являются одними из важных и эффективных переменных в городской структуре. Формирование этих аспектов отражает некоторые социальные, экономические, политические и экологические условия. Пренебрежение факторами, влияющими на архитектурные параметры жилых комплексов, приводит к проблемам и неясности в градостроительстве. В работе Велаяти Ш., Пурмохаммади М.Р. и Корбани Р. предполагается оценить влияние различных экономических, социальных, политических, градостроительных, климатических, геологических, культурных и религиозных факторов и их подкритериев на архитектуру жилых комплексов в Иране (г. Тебриз).

Архитекторам, градостроителям и дизайнерам было предложено указать важность каждого из этих факторов при формировании архитектурных размеров жилых комплексов. С помощью метода аналитической иерархии (АИР) была обсуждена роль указанных факторов в проектировании жилых комплексов в Тебризе, а затем эти факторы были оценены по степени их влияния. Результаты показали, что экономические, политические и социальные факторы оказались более эффективными, чем градостроительные, климатические, геологические, культурные и религиозные соображения, влияющие на архитектуру жилых комплексов. Согласно полученным результатам, наибольшее значение имеет экономичность, а наименьшее - культурные и религиозные соображения.

Ключевые слова: климат, факторы, культура, религиозные соображения, архитектура, жилых комплексов, многоквартирные комплексы, строительство, Архитектор, планировка, город, геологические соображения.

IMPORTANT FACTORS AFFECTING THE ARCHITECTURAL PARAMETERS OF RESIDENTIAL COMPLEXES

Hemat Abdul Rauf

Abstract: Architectural aspects of residential complexes are one of the important and effective variables in the urban structure. The formation of these aspects reflects certain social, economic, political and environmental conditions. Neglecting factors influencing the architectural parameters of residential complexes leads to problems and ambiguity in urban planning. In Velayati Sh., Pourmohammadi M.R. and Korbani R. it is intended to assess the influence of various economic, social, political, urban planning, climatic, geological, cultural and religious factors and their subcriteria on the architecture of residential complexes in Iran (Tabriz).

Architects, urban planners and designers were asked to indicate the importance of each of these factors in shaping the architectural dimensions of residential developments. Using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, the role of these factors in the design of residential complexes in Tabriz was discussed, and then these factors were assessed according to their degree of influence. The results showed that economic, political and social factors were more effective than urban planning, climatic, geological, cultural and religious considerations in influencing the architecture of residential complexes. According to the results, economics are the most important, while cultural and religious considerations are the least important.

Key words: climate, factors, culture, religious considerations, architecture, residential complexes, apartment complexes, construction, Architect, planning, city, geological considerations.

Дом - это здание, выполняющее функцию жилища, начиная от индивидуальных домов и заканчивая сложными стационарными конструкциями из дерева, кирпича, бетона или других материалов, содержащими водопровод, вентиляцию и электрические системы. Центр переписи населения (Ирана) определяет дом как помещение или место для проживания одной семьи или многих семей, а также как жилое строение, имеющее один или много входных ворот (1).

Городские дома можно разделить на две категории: отдельные жилые дома и многоквартирные дома. Сами многоквартирные дома делятся на мало - и восьмиэтажные и многоэтажные башни (De Chiara & Callender, 1990).

Технологические достижения в области оборудования, изменения в культуре, образе жизни и взаимодействии между людьми, а также приток населения в крупные промышленные города потребовали строительства

доступного жилья для рабочих и малообеспеченных слоев населения (Arts & Architecture Journal 2012).

Жилые многоквартирные комплексы определяются некоторыми архитектурными особенностями, такими как план, фасад, застройка, строительный материал, местоположение, форма и пространственная ориентация зданий. Учет факторов, определяющих эти параметры, имеет большое значение и может быть очень полезен для правильного градостроительного проектирования.

Таким образом, признание определяющих факторов этих измерений является приоритетным направлением в градостроительстве.

Обзор существующей литературы в этой области свидетельствует о том, что на архитектуру жилья оказывают влияние экологические, социальные, политические, климатические, инженерно-строительные, геологические, культурные и религиозные факторы.

Всесторонних исследований в области определяющих факторов жилищной архитектуры в Иране не проводилось, хотя значение жилищной архитектуры в социальном, гражданском, экономическом и экологическом аспектах проблемы уже определено. В указанной работе предполагается повторно проанализировать существующую литературу и определить факторы, влияющие на архитектуру жилого дома. Чтобы их можно было применить для строительства соответствующих жилых комплексов в Тебризе. Для этого используется метод Дельфи для сбора и обработки анонимных суждений экспертов и метод аналитического процесса иерархии (АНР) для анализа данных.

Исследования, касающиеся факторов, влияющих на форму домов, не новы. Так, например, Медга (1968) выявляет зависимость между социальным классом и формой архитектуры жилья. Медга предположил, что представители высшего социального класса стремятся к уединению, и эта идея проявляется в их жизни через наличие частных дворов и уверенность в дизайне и интерьере своих домов (цит. по Kibet 1992). Раппапорт (Rapaport, 1969) показал, что социальные организации, структуры убеждений, идеи и психологические потребности являются определяющими факторами для формы дома.

Кукрея (Kukreja, 1978) подчеркивает влияние физического окружения, климата и погоды на проектирование и строительство домов.

Кимати и др. (1976 г.) изучили и пришли к выводу, что строительство домов в соответствии с физическими и социально-культурными факторами в

Килиманджаро, Танзания. Кимати и его коллеги поняли, что строительство традиционных домов в Чегга (небольшой город) было вдохновлено верованиями, традициями и моральными нормами людей. Они выделили три этапа в процессе строительства: до традиционный, традиционный и ультра традиционный.

Развитие событий определялось политическими, экономическими и социальными изменениями, происходившими в переходный период. С течением времени семьи стали больше, а экономическое положение резко улучшилось. Еще одним фактором, повлиявшим на развитие домов, стали начинания торговцев и проповедников, действовавших на береговой линии. Эффективно работали и исследователи в развитии домов. Тем не менее, во многих современных домах сохранились образцы традиционных элементов.

Обзор литературы и истории архитектуры позволяет предположить, что некоторые экономические, социальные, политические и культурные факторы оказывают влияние на архитектуру домов (Kibet, 1992). Тем не менее, представляется, что существуют и другие факторы, и эти факторы следующие: климат (температура, солнце, влажность, ветер, дождь), планировка города, геологические соображения, культурные/религиозные соображения. Эти факторы будут рассмотрены ниже.

- **Климатические аспекты в архитектуре**

Учет климатических факторов в строительстве и городском дизайне предлагает реальные решения климатологических вопросов планирования и проектирования объектов, помогая сделать здания совместимыми с климатическими условиями, способствуя экономии энергии и сохранению локальной идентичности архитектуры.

Архитектура, совместимая с климатическими условиями, решает следующие задачи:

- Снижение потерь энергии в здании;
- Снижение влияния ветра на потери энергии в зданиях;
- Использование солнечной энергии для освещения зданий;
- Защита здания от солнечного тепла;
- Использования ожидаемой погоды в течение дня;
- Использование хорошего состояния погоды снаружи;
- Создания порыва ветра в коридорах;
- Использование влажности;

- Защита здания от дождя;
- Снижение воздействия пыльных ветров на здание;
- Предотвращение шумового загрязнения (Shams & Khodakarami, 2010).

- **Градостроительные аспекты в архитектуре**

Город рассматривается как источник прогресса, и статус гражданского управления в процессе урбанистического прогресса и благоустройства городской жилой застройки имеет большое значение (Shi'ae, 2003). Основными задачами гражданского управления являются установление дисциплины, охрана окружающей среды, благоустройство города, создание удобных условий проживания в городе и удовлетворение потребностей граждан в безопасном и защищенном месте. Дисциплинарная архитектура - это организованная идея, в которой собраны все особенности архитектурного проекта для достижения поставленной цели. Дисциплина - это живительная сила архитектуры. Дисциплина в архитектуре приводит к наилучшему качеству жизни в здании (Хаки, 2012).

Безопасность - это человеко-экологический фактор, который может играть значительную роль в удовлетворенности людей, проживающих в здании. Безопасность настолько важна для здания, что можно искать причину плохого поведения в жилых домах.

Необходимо также учитывать привлекательный единый эстетический облик зданий. Очень важно найти правильный баланс между художественно-креативным дизайном зданий и технико-экономической реализацией.

Красивое архитектурное пространство отвечает потребностям людей, которые хотят жить, учиться, работать или отдыхать в этих зданиях.

- **Геологические соображения**

Земля является ресурсом и благоприятным материальным фактором для строительства города, но в то же время земля имеет множество геологических бедствий. Некоторые участки земли имеют низкое качество, что является ограничением для строительства и развития городов. Геологические факторы, которые необходимо учитывать при градостроительном проектировании, - это почвенный состав, механика грунтов и их реакция на давление, оползни и просадки грунта. Механика грунта должна учитываться для того, чтобы избежать повреждений зданий при таких природных стихиях, как землетрясения и наводнения (Childs, 2010).

- **Культурные/религиозные соображения**

Дом стал убежищем для человека еще на ранней стадии его эволюции. В своей книге *"Форма и культура дома"* (1969) Амос Раппапорт пишет:

"Дом - это не просто строение, а институт, созданный для решения целого комплекса задач. Поскольку строительство дома - это культурный феномен, его форма и организация в значительной степени зависят от культурной среды, к которой он принадлежит. Очень рано дом стал для первобытного человека не только жилищем, и почти с самого начала "функция" была не просто физическим или утилитарным понятием. Религиозная обрядность почти всегда предшествовала и сопровождала его основание, возведение и заселение. Если пассивной функцией дома является предоставление убежища, то его позитивным назначением является создание среды, наиболее подходящей для образа жизни народа, т.е. социальной единицы пространства".

В архитектуре Иранских традиционных домов такие вопросы, как исламская конфиденциальность (*махрами-йат*), интровертность, святость входных ворот, использование мозаики, украшенной кораническими стихами, являются признаками религиозных представлений (Noghrehcar, 2008). Традиционная Иранская архитектура стремилась сохранить святость семьи и исламское доверие. Это наблюдалось и в поселенческих постройках. Дома строились таким образом, чтобы внутренние части не были видны снаружи соседям и прохожим. В настоящее время дом низведен до статуса убежища, обеспечивающего желаемое место проживания для материального и духовного развития людей (Jalalian et al, 2016).

Заключение. По мере развития в крупных городах Ирана массовое производство зданий и строительство жилых комплексов были определены в качестве краткосрочной и долгосрочной политики для удовлетворения потребностей постоянно растущего населения мегаполисов, в том числе и Тебриза.

Среди факторов, оказывающих влияние на строительство домов (экономические, социальные, политические, климатические, геологические и др. факторы и принципы градостроительства, а также культурные/религиозные соображения), исследование показало, что доминирующие экономические, социальные и политические условия в Иране являются наиболее значимым фактором в политике, касающейся строительства жилых комплексов.

Необходимые данные были получены от экспертов в области архитектуры и градостроительства. Экспертам было предложено определить значимость показателей, связанных с каждым из экономических, политических, социальных, климатических, геологических, градостроительных и культурно-религиозных аспектов при формировании архитектуры жилых комплексов.

Список литературы

1. Arnheim, R. (2009). The dynamics of architectural form. University of California Press.
2. Art and Architecture Journal (2012). The Formation of Residential Complexes in Iran and the World. (27), 94-99 (In Persian).
3. Azizi, M., and Malek Mohammad nejad, S. (2007). Comparative Study of Two Patterns of Residential Complexes (Conventional and high-rise), Fine Arts journal, (32), 27-38 (In Persian).
4. Bahreini, S.H. (2011). Modernization, post modernization and then urbanization. Tehran University (In Persian).
5. Boalt, C. (1992). Village housing in Tanzania: a pilot study of four villages in transition. University of Lund, School of Architecture, Department of Building Functions Analysis.
6. Branch, S., & Saghez, I. (2013). The role of climate factors on designing and constructing buildings (from urbanization architecture approach). Bull. Env. Pharmacol. Life Sci, 3(1), 197-200.
7. De Chiara, J., & Callender, J. H. (Eds.). (1990). Time-saver standards for building types. New York: McGraw-Hill.
8. Daneshpoor, S., A., H., Mahdavinia, M., & Ghiaie M., M. (2009). The Position of the Knowledge of Environmental Psychology in Tall Buildings with Sustainable Architecture. City Identity, 5, 29-38 (In Persian).
9. Hadipoor, M., & Pooribrahim, Sh., (2011). Locating residential land use in urban transportation planning by the application of gis and mathematical emission modeling of air pollution. Journal of Environmental Studies, (59). 135-148 (In Persian).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-ПЕЧАТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: ПРЕИМУЩЕСТВА И ОГРАНИЧЕНИЯ

Кирсанов Григорий Георгиевич

Сабынин Иван Алексеевич

студенты

ФГБОУ ВО «Юго-Западный

государственный университет»

Аннотация: В данной статье рассматриваются перспективы и основные ограничения использования технологии 3D-печати в сфере строительства. Описываются основные преимущества и недостатки данной технологии, а также анализируются возможности ее применения для различных строительных задач. Статья рассчитана на специалистов в области строительства, архитекторов, студентов строительных специальностей, а также всех интересующихся современными технологиями в сфере строительства.

Ключевые слова: 3D-печать, строительство, технологии, перспективы, ограничения, материалы, прочность, долговечность, оборудование, интеграция, электроэнергия, область применения, строительная отрасль, 3D-принтеры, строительство, здания, архитектурные макеты, прототипы зданий.

THE USE OF 3D PRINTING IN CONSTRUCTION: ADVANTAGES AND LIMITATIONS

Kirsanov Grigory Georgievich

Sabynin Ivan Alekseevich

Abstract: This article discusses the prospects and main limitations of using 3D printing technology in the construction industry. The main advantages and disadvantages of this technology are described, as well as the possibilities of its application for various construction tasks are analyzed. The article is intended for specialists in the field of construction, architects, students of construction specialties, as well as anyone interested in modern technologies in the field of construction.

Key words: 3D printing, construction, technologies, prospects, limitations, materials, strength, durability, equipment, integration, electricity, scope of application, construction industry, 3D printers, construction, buildings, architectural layouts, building prototypes.

3D-печать в строительстве — это процесс создания трехмерных объектов из различных материалов, таких как бетон, пластик или металл, с использованием специальных принтеров. Эта технология позволяет создавать объекты быстро и с высокой точностью, что делает ее привлекательной для использования в различных областях строительства, включая архитектурное и инженерное проектирование, производство строительных материалов и создание прототипов. 3D-печать в строительстве может использоваться для создания широкого спектра объектов, включая дома, здания, мосты, детали инфраструктуры и даже мебель и предметы интерьера. Она может быть использована для создания как небольших объектов, так и больших и сложных конструкций [7, с. 132]

Использование 3D-печати в строительной отрасли является одним из наиболее перспективных направлений развития технологий в этой сфере. Но, несмотря на множество преимуществ, 3D-печать имеет и определенные ограничения, которые необходимо учитывать при ее использовании.

Основными преимуществами 3D-печати являются:

1. Одним из главных преимуществ 3D-печати в строительстве является возможность быстрого создания прототипов и моделей. Это позволяет ускорить процесс проектирования и сократить время, затрачиваемое на подготовку к производству; [5, с. 101]

2. Кроме того, 3D-печать позволяет создавать сложные формы и геометрию, которые могут быть трудны или невозможны для создания с использованием традиционных методов строительства;

3. Высокая точность деталей: 3D-принтеры позволяют создавать детали с высочайшей точностью, что является незаменимым качеством при создании прототипов и макетов;

4. Экономия материалов: при использовании 3D-печати происходит значительная экономия строительных материалов, так как нет необходимости в использовании лишнего материала при создании объекта; [1, с. 13]

5. Экологичность: процесс 3D-печати не предполагает использования вредных веществ и материалов, что делает его более экологичным по сравнению с традиционными методами строительства;

6. Еще одним преимуществом 3D-печати является возможность создания объектов на месте строительства. Это позволяет снизить затраты на транспортировку и ускорить процесс монтажа, что особенно важно при строительстве больших и сложных объектов; [6, с. 18]

Однако, несмотря на большое количество преимуществ, у 3D-печати также есть определенные ограничения:

1. Ограниченный выбор материалов: большинство 3D принтеров работают с ограниченным количеством материалов, таких как пластик, металл и бетон.

2. Прочность и долговечность объектов: в настоящее время прочность и долговечность объектов, созданных с помощью 3D печати, уступают аналогичным показателям объектов, изготовленных традиционными методами;

3. Высокая стоимость оборудования: на данный момент 3D принтеры стоят достаточно дорого, что затрудняет их широкое использование в строительной отрасли;

4. Проблемы с интеграцией объектов: зачастую возникают сложности с интеграцией напечатанных объектов в существующую инфраструктуру, так как они могут не соответствовать стандартным требованиям и нормам; [4, с. 36]

5. Зависимость от электроэнергии: процесс 3D-печати требует большого количества электроэнергии, что может создавать дополнительные проблемы в случае перебоев в электроснабжении; [3, с. 99]

6. Ограниченная область применения: на данный момент использование 3D-печати ограничено определенными областями строительства, такими как создание архитектурных макетов и прототипов зданий.

В заключении можно сказать, что 3D-печать является перспективной технологией для строительной отрасли, которая позволяет создавать объекты любой сложности с высокой точностью и экономией материалов. Однако на данный момент существуют ограничения, связанные с ограниченным выбором материалов, прочностью и долговечностью объектов, высокой стоимостью оборудования и интеграцией объектов в существующую инфраструктуру. Несмотря на это, использование 3D-печати может стать важным шагом в развитии строительной отрасли и привести к созданию новых технологий и материалов в будущем. [2, с. 56]

Список литературы

1. Прочность изгибаемых железобетонных конструкций при коррозионных повреждениях / Пахомова Е.Г. // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Орловский государственный технический университет. Орел, – 2006.
2. Pahomova, E.G. The formation of the green building market of the Russian cities / E.G. Pahomova, V.I. Tomakov, M.V. Tomakov // Journal of Applied Engineering Science. – 2017. – Vol. 15, No. 3. – P. 318-322. – DOI 10.5937/jaes15-14648. – EDN XNZQAA.
3. Анализ методик расчета устойчивости фундамента на действие сил морозного пучения (сезонномерзлый грунт, I и II принципы использования вмиг) / Сергеев А.С., Яковлева В.Н. // В сборнике: Юность и Знания - гарантия Успеха - 2022. сборник научных статей 9-й Международной молодежной научной конференции. – 2022. – С. 378-381.
4. Research of design parameters influence of building wall, constructed with the help of 3d printer, on its stress state / Pahomova E.G., Monastirev P.V., Evdokimtsev O.V, Doubla A.B. // Journal of Applied Engineering Science. – 2020. – №18(4).– С. 565.
5. Прочностные характеристики образцов цементного композиционного материала с заполнителем из измельченных оптических дисков / Селезнев А.Д., Кузнецова Н.В., Езерский В.А., Семичева Н.Е., Пахомова Е.Г. // БСТ: Бюллетень строительной техники. – 2020. – № 11 (1035). – С. 40-43.
6. Пахомова, Е.Г. Вероятностные закономерности возникновения отказов строительного потока / Е.Г. Пахомова, Н.В. Бредихина // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2016. – № 6(69). – С. 35-40. – EDN VMKEPL.
7. Строительство в районах распространения вечномерзлых грунтов / Марков Р.А., Запорожец Д.А. // В сборнике: Инновационные методы проектирования строительных конструкций зданий и сооружений. сборник научных трудов 4-й Всероссийской научно-практической конференции. Курск. – 2022. – С. 336- 337.

© Г.Г. Кирсанов, И.А. Сабынин, 2023

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДУЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Кирсанов Григорий Георгиевич

Сабынин Иван Алексеевич

студенты

ФГБОУ ВО «Юго-Западный

государственный университет»

Аннотация: Данная статья исследует преимущества и недостатки использования модульного строительства в современной строительной индустрии. Авторы обсуждают эффективность модульного строительства, включая скорость возведения, экономическую выгоду, устойчивость к изменениям планировки и прочие плюсы. Одновременно они также рассматривают недостатки данного метода, такие как архитектурные возможности, возможные трудности в транспортировке и монтаже модулей, а также вопросы долговечности и эстетики. Статья также предоставляет обзор современных тенденций и практик в области модульного строительства, что делает ее интересной для специалистов в области архитектуры, строительства и устойчивого развития.

Ключевые слова: модульное строительство, строительство, быстрая сборка, дизайн, архитектура, модуль, эффективность, здания, сооружения.

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING MODULAR CONSTRUCTION

Kirsanov Grigory Georgievich

Sabynin Ivan Alekseevich

Abstract: This article explores the advantages and disadvantages of using modular construction in the modern construction industry. The authors discuss the effectiveness of modular construction, including the speed of construction, economic benefits, resistance to layout changes and other advantages. At the same time, they also consider the disadvantages of this method, such as architectural possibilities, possible difficulties in transporting and installing modules, as well as issues of durability and aesthetics. The article also provides an overview of current

trends and practices in the field of modular construction, which makes it interesting for specialists in the field of architecture, construction and sustainable development.

Key words: modular construction, construction, quick assembly, design, architecture, module, efficiency, buildings, structures.

Модульное строительство - это метод строительства, при котором здания создаются из предварительно изготовленных модулей или блоков, которые затем собираются на месте. Этот метод обычно позволяет ускорить процесс строительства, сэкономить ресурсы и снизить воздействие на окружающую среду. Также он позволяет создавать различные типы и стили зданий, от жилых домов до коммерческих и промышленных объектов. [3, с. 78]

Преимущества

1. Быстрая сборка: Одним из ключевых преимуществ модульного строительства является возможность снижения времени, необходимого для создания здания, по сравнению с традиционными методами строительства. За счет предварительной сборки модулей в заводских условиях, процесс конструирования на месте может быть значительно сокращен, что позволяет сэкономить время и ускорить проект. [2, с. 7]

2. Контролируемое качество: Так как модули строятся в заводских условиях, это позволяет контролировать качество строительных материалов и конструкций. Это также означает, что влияние погодных условий на процесс строительства минимально, что в свою очередь обеспечивает более высокое качество строительства. [7, с. 56]

3. Другим важным аспектом модульного строительства является его гибкость и возможности в области дизайна и архитектуры. Благодаря технологическим возможностям предварительной компьютерной моделирования и создания модулей, архитекторы и дизайнеры могут реализовывать уникальные концепции и планировки зданий.

4. Экологическая эффективность: Модульное строительство обычно обладает большей экологической эффективностью по сравнению с традиционным строительством. Это происходит благодаря использованию предварительно изготовленных материалов, возможности повторного использования модулей, а также улучшенной системе утилизации отходов производства. [6, с. 178]

5. Еще одним важным преимуществом модульного строительства является его экономическая эффективность. За счет использования стандартизированных модулей, возможность получения материалов по оптовым ценам

и снижения отходов строительства, затраты на строительство могут быть минимизированы. Кроме того, модульное строительство обычно требует меньше ресурсов и создает меньше отходов, что делает его более экологически устойчивым.

6. Наконец, модульное строительство поддерживает улучшение качества зданий благодаря контролируемым условиям производства и строгим стандартам качества для каждого модуля. Это обеспечивает большую точность и надежность в процессе строительства, а также улучшает общую прочность и долговечность зданий. [5, с. 20]

Недостатки

1. Дополнительные затраты на транспортировку: Поскольку модули строятся в удаленных заводах, их дополнительная транспортировка на место строительства может привести к дополнительным затратам и увеличению экологического следа. Важно учесть эти дополнительные затраты при планировании модульного строительства. [1, с. 118]

2. Сложности с интеграцией систем: Интеграция систем в модульном строительстве может представлять определенные сложности из-за особенностей этого подхода к строительству.

3. Сложности с разрешительной документацией: Некоторые регионы могут иметь ограничения или дополнительные требования по использованию модульного строительства, что может затруднить процесс получения разрешительной документации. [4, с. 91]

Итак, модульное строительство обладает рядом преимуществ, таких как быстрая сборка, контролируемое качество, гибкость в дизайне и экологическая эффективность. С развитием технологий и ростом спроса на устойчивые и гибкие решения, модульное строительство, вероятно, продолжит расширять свое присутствие на рынке строительства в будущем. Однако, оно также имеет недостатки, дополнительные издержки на транспортировку, сложности с интеграцией систем и разрешительной документацией. Поэтому выбор между модульным и традиционным строительством требует тщательного анализа и сравнения всех факторов, чтобы определить наиболее подходящий метод для конкретного проекта.

Список литературы

1. Прочность изгибаемых железобетонных конструкций при коррозионных повреждениях / Пахомова Е.Г. // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Орловский государственный технический университет. Орел, – 2006.
2. Pahomova, E.G. The formation of the green building market of the Russian cities / E.G. Pahomova, V.I. Tomakov, M.V. Tomakov // Journal of Applied Engineering Science. – 2017. – Vol. 15, No. 3. – P. 318-322. – DOI 10.5937/jaes15-14648. – EDN XNZQAA.
3. Анализ методик расчета устойчивости фундамента на действие сил морозного пучения (сезонномерзлый грунт, I и II принципы использования вмиг) / Сергеев А.С., Яковлева В.Н. // В сборнике: Юность и Знания - гарантия Успеха - 2022. сборник научных статей 9-й Международной молодежной научной конференции. – 2022. – С. 378-381.
4. Research of design parameters influence of building wall, constructed with the help of 3d printer, on its stress state / Pahomova E.G., Monastirev P.V., Evdokimtsev O.V, Doubla A.B. // Journal of Applied Engineering Science. – 2020. – №18(4).– С. 565.
5. Прочностные характеристики образцов цементного композиционного материала с заполнителем из измельченных оптических дисков / Селезнев А.Д., Кузнецова Н.В., Езерский В.А., Семичева Н.Е., Пахомова Е.Г. // БСТ: Бюллетень строительной техники. – 2020. – № 11 (1035). – С. 40-43.
6. Пахомова, Е. Г. Вероятностные закономерности возникновения отказов строительного потока / Е. Г. Пахомова, Н. В. Бредихина // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2016. – № 6(69). – С. 35-40. – EDN VMKEPL.
7. Строительство в районах распространения вечномерзлых грунтов / Марков Р.А., Запорожец Д.А. // В сборнике: Инновационные методы проектирования строительных конструкций зданий и сооружений. сборник научных трудов 4-й Всероссийской научно-практической конференции. Курск. – 2022. – С. 336- 337.

© Г.Г. Кирсанов, И.А. Сабынин, 2023

РОЛЬ ВЕНТИЛЯЦИИ В БОРЬБЕ С ЗАГРЯЗНЕНИЯМИ ВОЗДУХА ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ

Семикоп Алексей Романович
Сабынин Иван Алексеевич
Кирсанов Григорий Георгиевич
студенты
ФГБОУ ВО «Юго-Западный
государственный университет»

Аннотация: в данной статье рассматривается роль и понятие вентиляции, ее предназначение в борьбе с загрязнениями воздуха внутри помещения. Воздушное загрязнение является серьезной проблемой, которая может негативно влиять на здоровье и благополучие людей, особенно внутри закрытых помещений. Вентиляция играет важную роль в удалении загрязненного воздуха и поддержании качества воздуха в помещении. В статье рассматриваются различные методы вентиляции, а также приводятся примеры инновационных технологий. Основываясь на последних достижениях в области вентиляции, статья подчеркивает важность правильной вентиляции для обеспечения чистого и здорового воздуха внутри помещений.

Ключевые слова: предназначение, роль вентиляции, гражданское строительство, механизм работы, воздух, вентиляция, виды.

THE ROLE OF VENTILATION IN COMBATING INDOOR AIR POLLUTION

Semikop Alexey Romanovich
Sabynin Ivan Alekseevich
Kirsanov Grigory Georgievich

Abstract: This article discusses the role and concept of ventilation, its purpose in combating indoor air pollution. Air pollution is a serious problem that

can negatively affect the health and well-being of people, especially indoors. Ventilation plays an important role in removing polluted air and maintaining indoor air quality. The article discusses various ventilation methods, as well as provides examples of innovative technologies. Based on the latest advances in ventilation, the article highlights the importance of proper ventilation to ensure clean and healthy indoor air

Key words: purpose, role of ventilation, civil engineering, mechanism of operation, air, ventilation, types.

Загрязнение воздуха внутри помещений и зданий является серьезной проблемой, которая может плохо отражаться и сказываться на здоровье людей. Воздух может загрязняться из-за различных процессов и факторов, таких как: приготовления и использования продуктов питания, стирки одежды, сгорания газа и применения в строительстве определенных материалов. Из-за этого воздух содержит вредные вещества: химические испарения, пыль, аллергены, табачный дым, газ и множество других. Повышается температура и влажность воздуха, уменьшается кол-во кислорода, что ведет за собой печальные последствия...

Необходимым предметом и мероприятием по борьбе с загрязнением воздуха внутри помещений является **вентиляция!** Это делается благодаря тому, что она обеспечивает постоянный поток свежего воздуха, а загрязненный наоборот удаляет, поддерживая оптимальное качество воздуха в здании. Системы вентиляции часто оснащены фильтрами, которые не пропускают вредные вещества – задерживают его, прежде чем воздух попадает обратно в помещение. [1, с. 15]

Классификация вентиляций, их разновидности [2, с. 319]

1) *По способу перемещения воздуха:*

1. **Механическая** (В этом типе используются электрические вентиляторы и системы принудительного воздухообмена для создания потока свежего воздуха)

2. **Естественная** (Такой способ основан на использовании природных, естественных процессов – сквозняк, использование специальных отверстий для циркуляции и поступления свежего воздуха)



Рис. 1.

2) По способу подачи и удаления воздуха: [3, с. 379]

- **Приточная** (Нагнетает свежий воздух).
- **Вытяжная** (Удаляет воздух из помещения).
- **Приточно-вытяжная** (Проделывает действия приточной и вытяжной вентиляции одновременно).



Рис. 2.

3) По назначению:

1. **Местная** (Данный тип вентиляции используется и устанавливается непосредственно на месте образования вредных веществ, с целью их удаления)

2. **Местная-приточная** (Служит для правильного распределения чистого и загрязненного воздуха, нормализации температуры)

Нужно отметить, что регулярное обслуживание и очистка вентиляционных систем являются важными аспектами их эффективной работы! Регулярная замена или очистка фильтров помогает поддерживать высокую степень фильтрации и эффективность удаления загрязнений. [4, с. 67]



Рис. 3.

Также необходимым атрибутом для поддержания влажности и температуры воздуха является **кондиционер**. [5, с. 42] Он совмещает в себе функцию вентиляции и отопления. Благодаря ему воздух так же проходит очистку, увлажняется или становится более сухим...Они могут быть нескольких видов: [6, с. 37]

- 1) *Оконными*
- 2) *Мобильными*
- 3) *Разделительная кондиционерная система*
- 4) *Центральная кондиционерная система*

В заключение хочется сказать, что вентиляция играет незаменимую роль в борьбе с загрязнением воздуха внутри помещений. Она обеспечивает удаление загрязненного воздуха, поддерживает оптимальную влажность и обеспечивает достаточное количество кислорода. Однако для достижения наилучшего эффекта необходимо учитывать специфику помещения и выбирать наиболее подходящую систему вентиляции, а также регулярно обслуживать ее. Только тогда можно сделать воздух в помещении безопасным и комфортным для проживания и работы людей. [7, с. 336]

Список литературы

1. Прочность изгибаемых железобетонных конструкций при коррозионных повреждениях / Пахомова Е.Г. // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Орловский государственный технический университет. Орел, – 2006.
2. Pahomova, E.G. The formation of the green building market of the Russian cities / E.G. Pahomova, V.I. Tomakov, M.V. Tomakov // Journal of Applied Engineering Science. – 2017. – Vol. 15, No. 3. – P. 318-322. – DOI 10.5937/jaes15-14648. – EDN XNZQAA.

3. Анализ методик расчета устойчивости фундамента на действие сил морозного пучения (сезонномерзлый грунт, I и II принципы использования вмиг) / Сергеев А.С., Яковлева В.Н. // В сборнике: Юность и Знания - гарантия Успеха - 2022. сборник научных статей 9-й Международной молодежной научной конференции. – 2022. – С. 378-381.

4. Research of design parameters influence of building wall, constructed with the help of 3d printer, on its stress state / Pahomova E.G., Monastirev P.V., Evdokimtsev O.V, Doubla A.B. // Journal of Applied Engineering Science. – 2020. – №18(4).– С. 565.

5. Прочностные характеристики образцов цементного композиционного материала с заполнителем из измельченных оптических дисков / Селезнев А.Д., Кузнецова Н.В., Езерский В.А., Семичева Н.Е., Пахомова Е.Г. // БСТ: Бюллетень строительной техники. – 2020. – № 11 (1035). – С. 40-43.

6. Пахомова, Е.Г. Вероятностные закономерности возникновения отказов строительного потока / Е.Г. Пахомова, Н.В. Бредихина // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2016. – № 6(69). – С. 35-40. – EDN VMKEPL.

7. Строительство в районах распространения вечноммерзлых грунтов / Марков Р.А., Запорожец Д.А. // В сборнике: Инновационные методы проектирования строительных конструкций зданий и сооружений. сборник научных трудов 4-й Всероссийской научно-практической конференции. Курск. – 2022. – С. 336- 337.

© А.Р. Семикоп, И.А. Сабынин,
Г.Г. Кирсанов, 2023

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОМ
СТРОИТЕЛЬСТВЕ: ОБЗОР ПОСЛЕДНИХ ДОСТИЖЕНИЙ
И ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ**

Сабынин Иван Алексеевич
Кирсанов Григорий Георгиевич
студенты
ФГБОУ ВО «Юго-Западный
государственный университет»

Аннотация: Данная статья представляет обзор последних достижений и примеров реализации инновационных технологий в промышленном строительстве. В последние годы инновационные технологии стали все более важными в строительной отрасли, принося эффективность, точность и сокращение затрат. В статье рассматриваются такие технологии, как 3D-печать, дроны, строительные роботы и строительные информационные модели (BIM). Приводятся примеры успешной реализации этих технологий, отмечается, что инновационные технологии играют ключевую роль в промышленном строительстве, обеспечивая повышение эффективности, снижение затрат и улучшение качества проектов.

Ключевые слова: инновационные технологии, промышленное строительство, улучшение, обзор, достижения.

**INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN INDUSTRIAL
CONSTRUCTION: OVERVIEW OF RECENT ACHIEVEMENTS
AND EXAMPLES OF IMPLEMENTATION**

Sabynin Ivan Alekseevich
Kirsanov Grigory Georgievich

Abstract: This article provides an overview of the latest achievements and examples of the implementation of innovative technologies in industrial construction. In recent years, innovative technologies have become increasingly important in the construction industry, bringing efficiency, precision and cost reduction. The article discusses technologies such as 3D printing, drones, construction robots and construction information models (BIM). Examples of

successful implementation of these technologies are given, it is noted that innovative technologies play a key role in industrial construction, providing increased efficiency, reduced costs and improved project quality.

Key words: innovative technologies, industrial construction, improvement, review, achievements.

Инновационные технологии играют ключевую роль в развитии промышленного строительства, обеспечивая повышение эффективности, снижение затрат и улучшение качества проектов. В последние годы в этой области произошло множество значимых достижений, которые заслуживают внимания. В данной статье мы рассмотрим некоторые из них и представим примеры их успешной реализации. [4, с. 78]

Одной из важнейших инноваций в промышленном строительстве является использование 3D-печати. Эта технология позволяет создавать сложные конструкции и элементы зданий с высокой точностью и скоростью. Примером успешной реализации 3D-печати в строительстве является проект "Дом из 3D-печати" в Нидерландах. В рамках этого проекта был построен дом, основная часть которого была напечатана с использованием 3D-принтера. Это доказывает потенциал данной технологии для массового производства жилых и коммерческих объектов. [1, с. 13]

Еще одной инновацией, которая находит все большее применение в промышленном строительстве, является использование дронов. Дроны могут использоваться для инспекции строительных объектов, мониторинга строительных работ, а также для доставки материалов на строительную площадку. [2, с. 320] Например, компания "Skycatch" разработала систему, включающую дроны и искусственный интеллект, для автоматического контроля качества строительных работ. Эта система позволяет быстро обнаруживать дефекты и недочеты на строительной площадке, что способствует улучшению качества проектов. [3, с. 380]

Другой важной инновацией в промышленном строительстве является использование строительных роботов. Эти автоматизированные машины могут выполнять различные задачи, такие как укладка кирпичей, монтаж металлических конструкций и даже ведение строительных работ под водой. Примером успешной реализации строительных роботов является проект "SAM" (Semi-Automated Mason), разработанный компанией "Construction Robotics". С помощью робота "SAM" можно автоматически укладывать кирпичи и значительно увеличить скорость строительства. [5, с. 42]

Также значимой инновацией является использование строительных информационных моделей (BIM). BIM-технологии позволяют создавать трехмерные модели строительных объектов, включая все их архитектурные, конструктивные и инженерные характеристики. [6, с. 38] Это помогает улучшить координацию и взаимодействие различных участников проекта, а также позволяет проводить виртуальное моделирование и анализ различных сценариев. Примером успешной реализации BIM-технологий является проект строительства "Международного аэропорта Берлин-Бранденбург". В рамках этого проекта использовалась BIM-модель, которая помогла улучшить планирование и координацию строительных работ. [7, с. 337]

В заключение, инновационные технологии играют важную роль в промышленном строительстве, обеспечивая повышение эффективности, снижение затрат и улучшение качества проектов. Примеры реализации таких технологий, как 3D-печать, использование дронов, строительные роботы и BIM-технологии, демонстрируют их потенциал и перспективы в данной отрасли. В будущем можно ожидать еще большего развития и применения инновационных технологий в промышленном строительстве, что позволит создавать более сложные и устойчивые сооружения.

Список литературы

1. Прочность изгибаемых железобетонных конструкций при коррозионных повреждениях / Пахомова Е.Г. // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Орловский государственный технический университет. Орел, – 2006.
2. Pahomova, E.G. The formation of the green building market of the Russian cities / E.G. Pahomova, V.I. Tomakov, M.V. Tomakov // Journal of Applied Engineering Science. – 2017. – Vol. 15, No. 3. – P. 318-322. – DOI 10.5937/jaes15-14648. – EDN XNZQAA.
3. Анализ методик расчета устойчивости фундамента на действие сил морозного пучения (сезонномерзлый грунт, I и II принципы использования вкг) / Сергеев А.С., Яковлева В.Н. // В сборнике: Юность и Знания - гарантия Успеха - 2022. сборник научных статей 9-й Международной молодежной научной конференции. – 2022. – С. 378-381.
4. Research of design parameters influence of building wall, constructed with the help of 3d printer, on its stress state / Pahomova E.G., Monastirev P.V., Evdokimtsev O.V, Doubla A.B. // Journal of Applied Engineering Science. – 2020. – №18(4).– С. 565.

5. Прочностные характеристики образцов цементного композиционного материала с заполнителем из измельченных оптических дисков / Селезнев А.Д., Кузнецова Н.В., Езерский В.А., Семичева Н.Е., Пахомова Е.Г. // БСТ: Бюллетень строительной техники. – 2020. – № 11 (1035). – С. 40-43.

6. Пахомова, Е.Г. Вероятностные закономерности возникновения отказов строительного потока / Е.Г. Пахомова, Н.В. Бредихина // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2016. – № 6(69). – С. 35-40. – EDN VMKEPL.

7. Строительство в районах распространения вечномёрзлых грунтов / Марков Р.А., Запорожец Д.А. // В сборнике: Инновационные методы проектирования строительных конструкций зданий и сооружений. сборник научных трудов 4-й Всероссийской научно-практической конференции. Курск. – 2022. – С. 336- 337.

© И.А. Сабынин, Г.Г. Кирсанов, 2023

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ
УПРАЖНЕНИЙ В УЛУЧШЕНИИ АКАДЕМИЧЕСКОЙ
УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ**

Зуева Ирина Аркадьевна
Рассказов Андрей Вильевич
к.г.н., доценты
Карташов Сергей Сергеевич
студент
Балаковский инженерно-
технологический институт

Аннотация: Данная статья рассматривает актуальную тему, а именно как занятия физической культурой в учебных заведениях влияет на общую академическую успеваемость студентов. Это один из главных моментов жизни каждого студента, так как все умственные работы проходят в сидячем положении, что зачастую отрицательно влияет на организм.

Ключевые слова: Студент, физическая культура, спорт, физическая нагрузка, обучение, успеваемость, организм, здоровье, польза.

**THE EFFECTIVENESS OF PHYSICAL EXERCISE IN IMPROVING
STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE**

Zueva Irina Arkadyevna
Rasskazov Andrey Vilyevich
Kartashov Sergey Sergeevich

Abstract: This article examines an urgent topic, namely how physical education in educational institutions affects the overall academic performance of students. This is one of the main moments of every student's life, since all mental work takes place in a sitting position, which often negatively affects the body.

Key words: Student, physical education, sports, physical activity, training, academic performance, body, health, benefits.

Несомненно, физическая культура играет огромную роль в жизни каждого студента. Преподаватели зачастую стараются завлечь учеников

различными мероприятиями, соревнованиями, секциями, ну и конечно интересными активностями на занятиях. Так же занятия физкультурой помогают справиться со многими проблемами и трудностями, а именно: снижение стресса, тренируют способность интеллектуальной деятельности, снятие напряжение зрения, а так же решает проблему сидячего образа жизни, от чего особенно страдают студенты во время сессии. Но не малая часть студентов пренебрегают занятиями по физической культуре несмотря на то, что это может вызвать негативные последствия для здоровья и состояния организма.

Студенты, это категория людей, которые испытывают большое и длительное нервное напряжение. Студенты, занимающиеся умственной деятельностью, зачастую имеют напряженное, сосредоточенное выражение лица. Многие напрягают мышцы ног, рук. Оказывается, при сокращении этих мышц в мозг поступают импульсы, которые повышают умственную активность. Благодаря этому студенты быстрее осваивают новую информацию и выполняют интеллектуальные задачи.

Но учеными уже давно доказано, что сидячее положение во время учёбы очень негативно влияет на организм человека. В сосудах скапливается кровь, что нарушает кровообращение в организме, происходит спазм мышц и это только начало проблем.

Обычно деятельность, которая не требует никаких физических усилий, координированных движений сопровождается напряжением мышц шейного отдела, плечевого, поясничного, мышц лица и речевого аппарата. Если человек длительно быстро пишет, то напряжение он пальцев переходит к мышцам плеча и плечевого пояса. Этим нервная система старается активизировать кору головного мозга, поддерживая работоспособность организма.

Частая продолжительная работа вызывает привыкание к такому типу раздражителей, из-за чего начинается торможение умственной работы, поскольку кора головного мозга уже не в состоянии справиться с этими раздражителями, которое распространилось по всему организму. Погасить эти напряжение могут только активные движения, физические упражнения и тренировки.

Из чего можно сделать вывод, что для продуктивной умственной работы необходимо не только тренировать мозг, но также мышцы, тело, тренировка которых, помогают нервной системе справляться с напряжением. Студент при занятии в зале тренирует не только тело, и освобождается от спазма мышц, но

и получает дополнительную тренировку для мозга. Для достижения максимального результата следует регулярно заниматься физической активностью. Этого можно достичь вследствие участия в организованных спортивных секциях или заниматься структурированными программными упражнениями. Можно просто включить физическую активность в повседневную жизнь, подъем пешком по лестнице или прогулка во время перерыва или перемены. Отсюда можно сделать вывод, что регулярные занятия физической культурой, физические упражнения и активная работа мышц, положительно влияют на умственную работу студента, как в стенах учебного заведения, так и за его пределами.

Существуют множество различных игр, которые стимулируют работу мозга. Футбол, волейбол, баскетбол помогает научиться работать в команде, анализировать ситуацию и развивать самодисциплину студента. Они помогают студенту двигаться к поставленным целям, не смотря на возможные проблемы и трудности. Развивают такие черты как самостоятельность, отзывчивость, ответственность и коммуникабельность. При занятиях физкультурой ученики овладевают двигательными навыками, а также знакомятся с полезными привычками и профилактикой травматизма.

Однако важно отметить, что не стоит заниматься слишком интенсивно. Слишком длительные и сложные физические нагрузки изматывают организм, что может очень негативно повлиять на работу и здоровье организма.

Но не обязательно записываться и заниматься в секциях, ходить регулярно в спортзал. Достаточно того, чтобы сделать утреннюю и вечернюю зарядку в домашних условиях, дать возможность снять напряжение мышц после сна или длительного продуктивного дня.

Данная тема настолько актуальна, что она затрагивает не только наше поколение, но и волнует людей на протяжении уже долгого времени. Ученые занимаются этим вопросом, выдвигают различные теории, проводят опросы, эксперименты. Но, несмотря на различные взгляды и методы исследований, все сходятся в одном, что спорт должен быть частью жизни каждого человека.

В заключении следует сказать, что данная проблема особенно актуальна в наши дни, мы проводим большую часть нашего времени в сидячем положении, из-за чего это ведет к накоплению напряжения мышц. Физические нагрузки во время обучения студентов в любом учебном заведения очень важны, особенно во время сессии и экзаменов. Они оказывают положительное влияние не только на умственную активность ученика и работоспособность, но и на здоровье организма в целом.

Список литературы

1. Духова Г.А. Влияние физических упражнений на работоспособность и успеваемость студентов: Учебно-методическое пособие. - Изд. №241-17.
2. Остапенко П.В. Физическая культура и физическая подготовка. - М.: «Юнити-Дана», 2007. - 432 с.
3. Полиевский С.А. Стимуляция двигательной активности. - М.: Здоровье, 2007.
4. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина. Учебник М. Медицина 1999, 304 с.
5. Соснин В.П. Влияние оздоровительной физической культуры на организм: Учебно-методическое пособие для студентов / Рубцовский индустриальный институт. - Рубцовск, 2014. - С. 23-24.
6. Аршавский И.А. К теории индивидуального развития (Биофизические аспекты) // Биофизика. — 1991. — 36 с.
7. Двойнин М.Л. Пантюхова Е.А. Струкова Л.Г. – Воспитательный контекст физической активности студентов М.Л. Пантюхова Е.А. Струкова Л.Г. С. 22-24.

© С.С. Карташов, А.В. Рассказов,
И.А. Зуева, 2023

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Зуева Ирина Аркадьевна

Рассказов Андрей Вильевич

к.г.н., ст. преподаватель

Сафонов Владимир Сергеевич

студент

Балаковский инженерно-
технологический институт

Аннотация: Данная статья рассматривает актуальную тему, а именно как занятия физической культурой в учебных заведениях влияет на общее физиологическое состояние и здоровье студента. Занятия физической культурой очень важны не только для студентов, но и для людей любых возрастов. Особенно в наше время, когда мы основную часть своего времени проводим в сидячем положении.

Ключевые слова: Студент, физическая культура, спорт, физическая нагрузка, физиология, здоровье, обучение, организм.

THE EFFECT OF REGULAR PHYSICAL EXERCISE ON THE PHYSIOLOGICAL STATE OF A PERSON

Zueva Irina Arkadyevna

Rasskazov Andrey Vilyevich

Safonov Vladimir Sergeevich

Abstract: This article examines an urgent topic, namely how physical education in educational institutions affects the general physiological state and health of a student. Physical education is very important not only for students, but also for people of all ages. Especially nowadays, when we spend most of our time in a sitting position.

Key words: Student, physical education, sports, physical activity, physiology, health, education, organism.

Физические упражнения – специально подобранные физические движения, которые применяются в физическом воспитании студента. Они

специализируются на укреплении здоровья, иммунитета и общего физиологического состояния человека, то есть имеют целевую направленность.

Тренировки, которые проходят систематически, делают мышцы более сильными, а организм более выносливым. В моменты физических нагрузок мышцы сердца сокращаются быстрее, увеличивается частота сердцебиения и артериальное давление. Всё это ведёт к совершенствованию системы кровообращения. Так же во время тренировки увеличивается частота дыхания, впоследствии чего улучшается вентиляционная способность лёгких. Постоянные физические нагрузки и упражнения способствуют увеличению мышечной массы, укреплению связок, суставов, росту и развитию костей. Часто люди, которые систематически проводят физические тренировки не имеют проблем с психическим состоянием, ведь занятия физкультурой помогают справиться со стрессом, поднимают самооценку, лучше спят, то есть у них меньше проблем со здоровьем.

Но важно иметь в виду, что чрезмерные физические нагрузки негативно повлияют на состояния организма в целом. Не обязательно каждый день истощать организм по средству тренировок, достаточно всего лишь систематически заниматься оздоровительной физкультурой, которая направлена на укрепление организма, например, делать зарядку утром и вечером, что бы привести себя в норму после сна и после долгого продуктивного рабочего дня. Этот факт очень важен для людей, которые имеют сложные и серьёзные заболевания, не позволяющие им в полной мере подвергать себя физическим нагрузкам.

К физическим упражнениям можно отнести любую физическую деятельность: физический труд, занятия физической культурой, атлетикой, бегом и т.д. Также такие игры, как футбол, баскетбол, хоккей, волейбол и другие положительно влияют на здоровье человека.

Студенту так же важно посещать занятия физической культуры в учебном заведении. Они проходят регулярно и не требуют слишком больших нагрузок, любой студент может заниматься физкультурой.

Занятия физкультурой очень положительно влияют на студентов, особенно в период умственной активности. Ученики зачастую изучают новую информацию в сидячем положении, что отрицательно влияет на их осанку. Физкультура положительно влияет на расположение всех органов, помогая человеку при искривлении позвоночника. Кости и связки становятся более крепкими и эластичными, благодаря чему у человека, который регулярно занимается физкультурой, уменьшен риск травм при падениях и ушибах.

Также при физической активности корректируется дыхательная система. Люди, которые часто и систематически подвержены различным видам нагрузок, имеют меньший риск бронхо-лёгочных заболеваний.

Спорт помогают не только выглядеть лучше, но ещё обеспечивают красивую фигуру, здоровую кожу, улучшают кровообращение, настроение и самое важно значительно уменьшает развитие депрессии, увеличивают общую умственную активность и работоспособность.

Наряду с развитием физических качеств студента при выполнении различных физических нагрузок совершенствуется и управление двигательной системы, которое контролируется нервной системой. Из чего можно сделать вывод, что в результате тренировок улучшается работа центральной нервной системы. Организм начинает быстрее реагировать на различные виды раздражителей, как внутренних, так и внешних.

С помощью физических упражнений возможно устранение быстрого утомления и повышение продуктивности работы, они повышают скорость, выносливость, силу всего организма. Именно поэтому современные физиологи считают такие упражнения активным видом отдыха и восстановлением тонуса нервной системы.

У людей, которые систематически занимаются спортом, улучшена работа практически всех важных органов в организме. Например, органы пищеварения, по средствам физических нагрузок у пищеварительной системы повышается их секреторная функция, укрепляется мускулатура передней стенки живота. Или улучшается работы печени, главной биохимической лаборатории человека. Активизируется выработка ферментов, ускоряется очистка организма от шлаков, образующихся в процессе жизнедеятельности.

Большое влияние физических упражнений приходит на жировой обмен. Установлено, у людей, которые заняты физическим трудом, уровень жиров в крови снижен. Жиры не откладываются в сосудах и подкожной клетчатке, а расходуются организмом.

Таким образом, напрашивается вывод, что регулярные физические тренировки, занятие спортом и физический труд положительно влияет на все органы и организм в целом. Человек предохраняет себя от частой заболеваемости и различных перегрузок. Движение, это самый важный и мощный стимулятор метаболических процессов. Нельзя пренебрегать занятием физической культурой, особенно в современном мире, в любом возрасте.

Список литературы

1. Барчуков И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.С. Барчуков, А.А. Нестеров; под общ. ред. Н.Н. Маликова. - 3-е изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 528 с.
2. Васильева О.С., Правдина Л.Р., Литвиненко С.Н. Книга о новой физкультуре (оздоровительные возможности физической культуры). Коллективная монография. Ростов-н/Д.: Изд-во «Центры валеологии ВУЗов России», 2001. — 141 с.
3. Моргунов Ю.А., Федоров А.В., Петров С.А. Влияние на физическое и психическое здоровье человека регулярных занятий оздоровительными формами физической культуры // М.: «МАМИ» 2009.
4. Лубышева Л.И. Современный ценностный потенциал физической культуры и спорта и пути его освоения обществом и личностью. Теория и практика ФК. 1997, С. 21-26
5. Бальсевич В.К. Кузьменко Г.А. Методика развития социального, эмоционального и практического интеллекта юного спортсмена в системе значимых качеств личности. М. Советский спорт 2010, С. 11
6. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и каждого М: Физкультура и спорт 1988–2007, С. 27
7. Изуткин Д.А. Формирование здорового образа жизни. Советское здравоохранение, 1984, № 11ст. 8–11

© В.С. Сафонов, А.В. Рассказов,
И.А. Зуева, 2023

ПРОГРЕССИЯ ТЯГОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Баданин Николай Анатольевич

магистрант

ФГБОУ ВО «Вятский

государственный университет»

Аннотация: В статье автор провел исследование систематизации тяговых физических упражнений по осуществимости и эффективности с оценкой данных миографии и порядка возрастания требований к подвижности и нервно-мышечному контролю, предназначенных для уменьшения вероятности от компенсаторных моделей движения во время тренировок с сопротивлением. Полученные данные можно использовать в тренировочном процессе, а также при коррекции постуральной дисфункции и нарушении движения.

Ключевые слова: Физические упражнения, тяга, прогрессия, движение, постуральная дисфункция.

BACK PULLING PROGRESSION

Badanin Nikolay Anatolievich

Abstract: In the article, the author conducted a study of the systematization of back pulling exercises by feasibility and effectiveness with an assessment of myography data and the order of increasing requirements for mobility and neuromuscular control, designed to reduce the likelihood of compensatory movement patterns during resistance training. The obtained data can be used in the training process, as well as in the correction of postural dysfunction and movement disorders.

Key words: Physical exercises, back pulling, progression, movement, postural dysfunction.

При занятиях физическими упражнениями перед каждым участником возникает вопрос выбора последовательности их осуществления в соответствии с индивидуальными целями и задачами. Зачастую, ввиду недостаточной освещённости этой проблемы в научной литературе и отсутствия доступных

методических рекомендаций выбор в основном осуществляется, исходя из личного опыта тренера, советов опытных атлетов, рекомендаций в различных интернет-источниках (частные сайты, блогеры и т.п.), в основном не имеющих под собой какого-либо научного обоснования. Возможно, данное обстоятельство не оказывает какого-либо видимого вреда для большей части занимающихся при осуществлении тренировочной деятельности под руководством опытного в выбранной сфере тренера и при самостоятельных тренировках с условием соблюдения основных тренировочных принципов и классической структуры самой тренировки. Однако для лиц, имеющих первичные хронические боли (в особенности в нижней части спины) и дисфункции опорно-двигательного аппарата мы можем наблюдать необходимость более «тонкой» настройки прогрессии физических упражнений для недопущения обострения болевых ощущений и качественного движения тренировочно-коррекционного процесса.

Первая попытка систематизации прогрессии физических упражнений была предпринята Brentom Брукбушем в 2019 году в рамках обучающей программы созданного им Института Брукбуша (Brookbush Institute) [1], где впервые были представлены общие рекомендации по выбору упражнений, которые можно использовать как при обычном тренировочном процессе, так и при коррекции постуральной дисфункции, нарушении движения. Хотя данная система и имеет свои недостатки в виде малого количества научных данных однако она дает мощный импульс к дальнейшему развитию этого направления.

Существует ряд работ, благодаря которым можно сделать выводы о прогрессии «тяговых» упражнений. Исследования показывают увеличение мышечной активности в перевернутой тяге при хвате руками за неустойчивую поверхность / тренажер (например TRX) с малым различием в расположении ног на устойчивой и неустойчивой поверхности [3, 4, 7, 8, 9]. Активность широчайшей мышцы спины, задних дельтовидных и средней части трапеции аналогична при перевернутой тяге с хватом за фиксированную перекладину или TRX только с уменьшением нагрузки за счет сгибания коленей до 90° [7, 8]. Активность агонистов максимальна при наиболее высокой нагрузке с опорой на неустойчивую поверхность [4]. При пронированном хвате активность двуглавой мышцы плеча выше при использовании фиксированной

штанги [7, 8], однако при супинированном хвате она выше с использованием функциональных петель TRX [8]. Активность мышц передней части туловища во время выполнения перевернутой тяги выше с использованием TRX [3, 4], активность мышцы, выпрямляющей позвоночник, выше при выполнении перевернутой тяги с фиксированной штангой [4]. Главный стабилизатор лопатки (передняя зубчатая мышца) проявляет одинаковую активность в упражнениях с устойчивыми и неустойчивыми поверхностями у тренирующихся-новичков [3], но проявляет бóльшую активность при выполнении перевернутой TRX-тяги на устойчивой поверхности у опытных занимающихся [4]. Можно выделить общее правило, что агонисты проявляют более высокую активность в упражнениях с бóльшими нагрузками на устойчивой поверхности, а мышцы-стабилизаторы – на неустойчивой опоре. Единственным исключением может быть то, что активность агониста может быть выше, если бóльшие нагрузки также могут выполняться с использованием менее устойчивых условий. Еще одно исследование показало, что активность агонистов, стабилизаторов лопатки и мышц передней части туловища одинакова во время перевернутой тяги с одной ногой на устойчивой поверхности и с двумя ногами на мяче BOSU [9]. Односторонняя тяга стоя, по сравнению с двусторонней тягой стоя, увеличивает активность мышц, участвующих в контроле вращения поясничного отдела позвоночника [2, 5]. Тяга в наклоне приводит к наибольшей активности мышц верхней части спины, тяга в подвесном тренажере (TRX) приводит к наибольшей активности широчайшей мышцы спины и больших ягодичных мышц, и, опять же, односторонние тяги стоя приводят к наибольшей активности мышц, участвующих в контроле вращения позвоночника (например, наружные косые мышцы живота) [2]. Тяга в наклоне показывает наибольшую активность мышцы, выпрямляющей позвоночник, в то время как тяга в подвесном тренажере привела к наименьшей её активности, но наибольшей активности большой ягодичной мышцы [2].

Общая прогрессия «тяговых» упражнений, учитывающая данные вышеперечисленных исследований, основана на нескольких прогрессиях (уровень возможных компенсаций движения, уровень нестабильной нагрузки, положение тела, уровень стабильности верхней части тела и применение

нестабильной опоры), которые можно применять к любому физическому упражнению, и наглядно продемонстрирована на рисунке 1.

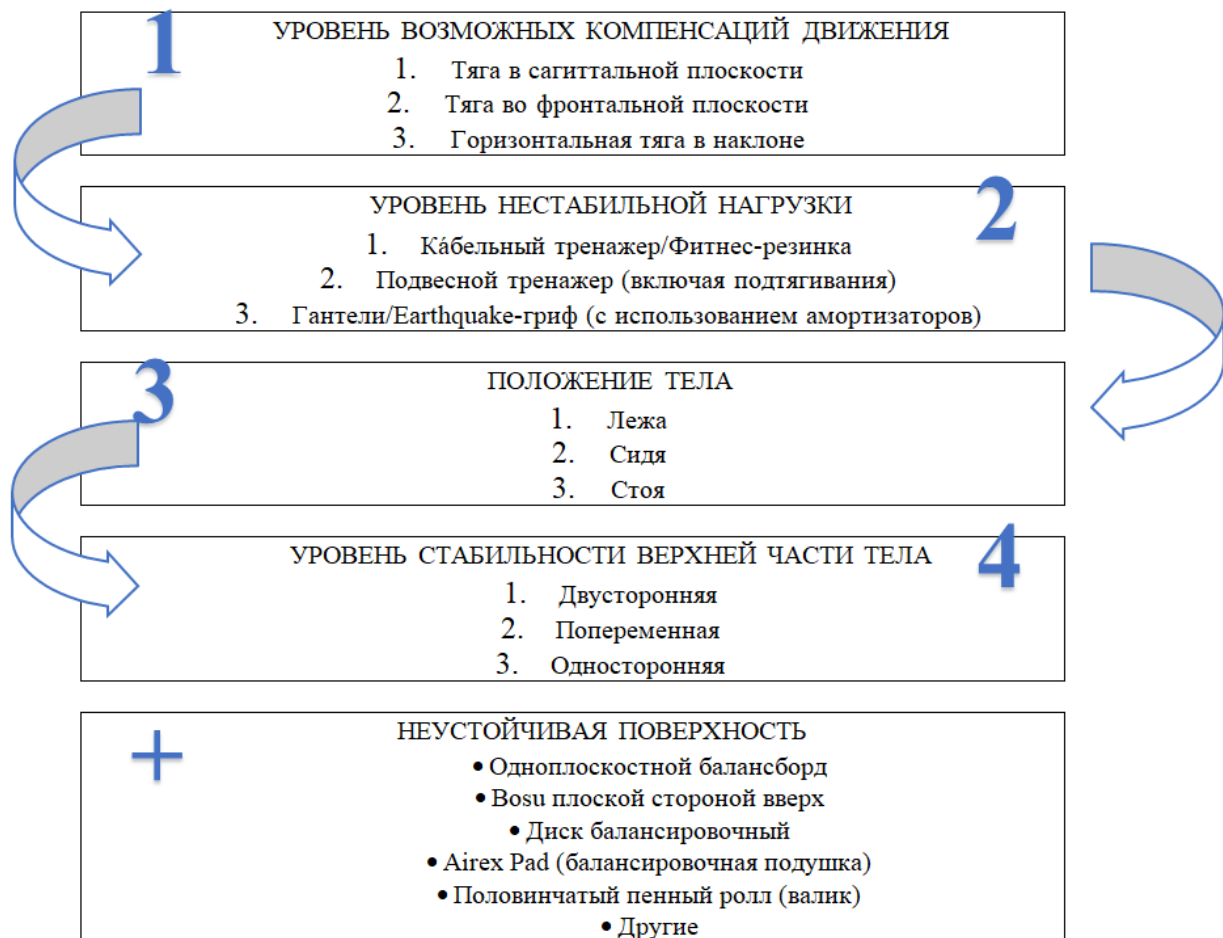


Рис. 1. Общая прогрессия «тяговых» упражнений

Исходя из общей прогрессии тяговых упражнений, выбор упражнения следует начинать с уровня возможных компенсаций движения (или прогрессии относительной гибкости (относительная гибкость – это когда скованность в одной группе мышц или суставе вызывает компенсаторное движение в соседних суставах, контролирующихся мышцами и мягкими тканями, проявляющими меньшую скованность [6])) – это общие рекомендации по выбору упражнений, расположенные в порядке возрастания требований к подвижности и нервно-мышечному контролю, предназначенные для уменьшения вероятности от компенсаторных моделей движения во время тренировок с сопротивлением. Их можно использовать при коррекции поструральной дисфункции, нарушении движения. Прогрессия состоит из трех уровней – тяги в сагиттальной, фронтальной плоскости и горизонтальной тяги в наклоне. Большинство вариаций можно выполнять в сагиттальной или

горизонтальной плоскости. Сагиттальная плоскость, вероятно, является лучшим выбором для людей с признаками дисфункции верхней части тела (UBD). Вариации в горизонтальной плоскости могут быть интегрированы для увеличения нагрузки и/или концентрации внимания на мышцах верхней части спины.

Вторым необходимо выбрать уровень нестабильной нагрузки, так же состоящий из трех пунктов, где наиболее легкая – кабельный тренажер или фитнес-резинка, далее – подвесной тренажер (включая подтягивания) и максимальная сложность выполнения у гантелей либо Earthquake-грифа с использованием амортизаторов. Вариации с использованием подвесных петель полезны для тех, кто испытывает боли в нижней части спины, поскольку эти вариации приводят к меньшему количеству задне-передней силы, воздействующей на поясничный отдел позвоночника, и снижению активности нижней части мышцы, выпрямляющей позвоночник. Варианты упражнений «тяга лежа на фитболе» и «модифицированная тяга гантелей в упоре» (модифицированная тяга ренегата) настолько нестабильны, что нагрузки, достаточные для увеличения силовых показателей, вряд ли возможны.

Далее идет выбор положения тела – лежа, сидя и стоя. Прогрессии в положении стоя рекомендуются всем людям, стремящимся улучшить функциональную силу.

После регулировать уровень нагрузки следует изменением уровня стабильности верхней части тела, а именно выполняя упражнение в билатеральном, попеременном и унилатеральном вариантах.

Плавное изменение с одного на другой уровень интенсивности упражнения возможен путем последовательного перехода в ту или другую сторону каждого структурного элемента представленной общей прогрессии тяговых упражнений.

Дополнительным элементом прогрессии является добавление к упражнениям нестабильной опоры.

Выводы

Знание последовательности и особенности «тяговых» упражнений может помочь не только в улучшении показателей тренировочного процесса и в увеличении его разнообразия, но также способствовать профилактике травм и дисфункций опорно-двигательного аппарата, в особенности у начинающих атлетов.

Прогрессии в положении стоя рекомендуются всем людям, стремящимся улучшить функциональную силу. Вероятнее всего, следует избегать тяги в наклоне, если нет конкретной цели, по которой это упражнение лучше других вариантов. Вариации с использованием подвесных петель (или ремней, например, TRX Suspension Trainer) полезны для тех, кто испытывает боли в нижней части спины и возвращается к программе силовых тренировок, поскольку эти вариации приводят к меньшему количеству задне-передней силы, воздействующей на поясничный отдел позвоночника, и снижению активности нижней части мышцы, выпрямляющей позвоночник.

Список литературы

1. Brookbush B. Back Pulling Movement Patterns [2019] [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://brookbushinstitute.com/courses/back-pulling-movement-patterns>.
2. Fenwick C. M., Brown S. H., McGill S. M. Comparison of different rowing exercises: trunk muscle activation and lumbar spine motion, load, and stiffness // *The Journal of Strength & Conditioning Research*. – 2009. – 23(5). – P. 1408-1417.
3. Harris S. et al. Muscle activation patterns during suspension training exercises // *International Journal of Sports Physical Therapy*. – 2017. – 12(1). – P. 42-52.
4. McGill, S., Cannon, J. and Andersen, J. Muscle activity and spine load during pulling exercises: influence of stable and labile contact surfaces and technique coaching // *Journal of Electromyography and Kinesiology*. – 2014. – 24(5). –P. 652-665.
5. Saeterbakken A. et al. The effect of performing bi-and unilateral row exercises on core muscle activation // *International journal of sports medicine*. – 2015. – 94(11). – P. 900-905.
6. Sahrman S.A. Diagnoses and Treatment of Movement Impairment Syndromes. St. Louis, Mo.: Mosby, 2002. – 460.
7. Snarr R.L., Esco M.R. Comparison of electromyographic activity when performing an inverted row with and without a suspension device // *Journal of Exercise Physiology Online*. – 2013. - 16(6). – P. 51-58.

8. Snarr R., Nickerson B.S., Esco M.R. Effects of hand-grip during the inverted row with and without a suspension device: an electromyographic investigation. *European Journal of Sports and Exercise Science*. – 2014. – 3(4). – P. 1-5.

9. Youdas J.W. et al. Scapular muscle balance and spinal stabilizer recruitment during an inverted row // *Physiotherapy theory and practice*. – 2020. – 36(3). – P. 432-443.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ВАРИАНТЫ ИГРЫ В РЕГБИ НА СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ ТРЕНИРОВКИ

Остапенко Анастасия Дмитриевна

обучающаяся магистратуры

Научный руководитель: **Гакаме Рауф Заурович**

к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный

университет физической культуры,

спорта и туризма»

Аннотация: В данной статье представлены результаты анализа основных особенностей и вариантов игры в регби на спортивно-оздоровительном этапе тренировки. В статье поясняется содержание технических элементов, которые с наименьшим риском для здоровья занимающихся можно использовать для выполнения учебно-тренировочных задач. Вследствие данного положения при работе с юными регбистами значительная часть учебно-тренировочного процесса должна быть посвящена укреплению суставов, связок, формированию правильной осанки, совершенствованию координационных механизмов моторной деятельности и гибкости.

Ключевые слова: регби, спортивная тренировка, спортивно-оздоровительный этап подготовки.

THE MAIN FEATURES AND OPTIONS OF PLAYING RUGBY AT THE SPORTS AND RECREATION STAGE OF TRAINING

Ostapenko Anastasia Dmitrievna

Scientific adviser: **Gakame Rauf Zaurovich**

Abstract: This article presents the results of the analysis of the main features and variants of the game of rugby at the sports and recreation stage of training. The article explains the content of technical elements that can be used to perform educational and training tasks with the least risk to the health of those involved. As a result of this position, when working with young rugby players, a significant part of the training process should be devoted to strengthening joints, ligaments, forming

correct posture, improving the coordination mechanisms of motor activity and flexibility.

Key words: rugby, sports training, sports and wellness stage of preparation.

В регби для достижения высоких результатов большое значение имеет не только технико-тактическая оснащенность игроков. Беспрерывное жесткое противодействие команды соперника требует от регбистов демонстрации целого ряда качеств как физических, так и психологических.

К факторам, ведущим к успешности в регби, можно отнести следующие [17]:

- 1) техническое мастерство;
- 2) обладание определенными знаниями тактики, а также умение эти знания применять в нужное время;
- 3) высокая степень развитости специальных физических качеств, таких как: скоростные, силовые, координационные, скоростно-силовые способности, специальная выносливость (скоростная и силовая), гибкость;
- 4) наличие определенных психических качеств и свойств, таких как смелость, умение противостоять боли, твердость духа, контактность, общительность, навыки командной работы, сила воли, стремление к поставленной цели, упорство и т.д.;
- 5) понимание правил игры в регби, а также современных тенденций ее развития, т.е. хорошая теоретическая подготовка.

Перечисленные выше факторы способны оказывать влияние на успешность в регби в течение многолетнего учебно-тренировочного процесса, изменяется только лишь вклад каждого из них в итоговый результат. В соответствии с данным положением, тренерам необходимо четко придерживаться правил ведения тренировочной деятельности по всем сторонам подготовленности юных регбистов 8-10 лет

Отправная точка обучения тому или иному элементу определяется с учетом возрастных особенности детей, а также требований, предъявляемых к ним видом спорта на конкретном этапе подготовки. Отдельные технические действия с наименьшим риском для здоровья, а также с определенным успехом допускается реализовывать только по истечению предварительной подготовки двигательного аппарата к подобным действиям. Собственно, потому в работе с детьми достаточно большая роль отводится работе по укреплению суставов, связок, а также формированию правильной осанки, развитию гибкости, координации движений.

Основную идею игры регби можно описать следующим образом: регби – игра атакующая, победу получает та команда, которая свои действия строит от атаки. На ранних этапах учебно-тренировочного процесса работа с детьми не привязана в целом к календарю соревнований. Как отмечалось выше, в программе подготовки соревнования в принципе не заложены. Целенаправленная подготовка к конкретному матчу или турниру отсутствует.

Однако регбистам необходимо обладать определенным багажом знаний, умений и навыков, которые позволят им выполнять игровые действия на довольно высоком уровне, в соответствии их морфофункциональными особенностями, с правилами игры, особенностям организации и проведения соревнований.

В регби порядок организации и проведения соревнований среди юных спортсменов разных возрастов определяется «Правилами игры», а также «Регламентом детско-юношеских соревнований по регби и регби-7», в которые должны быть включены специальные пункты и статьи для того, чтобы учесть возрастные особенности детей. Организаторы турниров могут на свое усмотрение внести в них некоторые поправки в условиях, если этого требуют конкретные обстоятельства матчей, степень подготовки игроков и прочее. Более точно отдельные особенности организации и проведения соревнований игроков в возрасте 8-10 лет будут освещены в работе далее.

Следует подчеркнуть, что для каждой возрастной группы спортсменов нужно применять различные виды регби в процессе подготовки игроков. Так, с возраста 8 лет детям следует давать уолла-регби, регби 8x8 на усеченном поле, тег-регби, тач-регби. С возраста 9 лет в данную категорию можно добавить мини-регби, регби 9x9 на усеченном поле [15].

В России в регби юным спортсменам возрастной категории менее 10 лет следует начинать свой соревновательный путь с турниров 8x8 на усеченном поле, после чего число игроков на поле и размеры самого поля должны постепенно возрастать. К возрасту 14 лет готовность спортсменов должна дорасти до такого уровня, который позволит им перейти на стандартное поле, где соревноваться 15x15 с использованием всего арсенала регби.

Из Южно-Африканской системы подготовки игроков к нам должно перейти Мини-регби, матчи которого должны проводиться как в рамках официальных турниров, так и в тренировках. Этот вид регби может познакомить молодых спортсменов с контактными элементами захвата, действиями в захвате, раком и молотом.

Помимо этого, в регби одними из особо эффективных средств подготовки начинающих спортсменов к будущей напряженной соревновательной деятельности выступают «тач-регби» (регби до касания или прихвата), а также «тег-регби» («Ленточки»).

В образе ступенек с целью освоения существенных для предстоящих успешных выступлений в регби-15 элементов техники и воспитания значимых качеств, как физических, так и морально-волевых, следует выделить «уолла-регби» (игра для самых маленьких регбистов, усеченное поле, меньшее количество игроков, отсутствие захватов; концентрация – на навыки передачи, ловли мяча и бега).

Методичное использование описанных выше видов игры шаг за шагом будет готовить юных регбистов к выполнению жестких приемов в регби-15. Первостепенное значение применения в тренировочном процессе юных регбистов разных вариантов игры представлено в таблице 1.

Таблица 1

Основные результаты применения различных видов регби и их значимость с целью успешности подготовки в регби детей младшего школьного возраста

№	Результаты	Значимость
1	Максимально полное вовлечение спортсменов в игру	Больше времени на игру с мячом у каждого члена команды, больше возможностей показать себя, повысить уровень индивидуальной техники, получить удовольствие, б ольшая интенсивность занятия
2	Поддержка положительного эмоционального фона на тренировке	Удовольствие и чувство успеха, возникающее у спортсмена в тренировках и соревнованиях, это важнейшие стимулы для дальнейшего повышения уровня развития физических качеств и технико-тактического мастерства, а также это основа для формирования «психологии победителя»
3	Снижение уровня травматизма спортсменов	Снижается вероятность возникновения у спортсменов в дальнейшем излишней зажатости, страха, агрессивности и желания сменить вид спорта

При работе с юными спортсменами в регби наиболее эффективен будет игровой метод обучения и воспитания. Но все же использование игр в качестве средства подготовки содержит одно слабое место – это отсутствие способности жестко дозировать нагрузку и отдых, так как различные игроки проявляют в игре разного рода активность, а потому и динамика развития утомления и игровых навыков у всех будет различной. В связи с этим тренеру следует внимательно отслеживать изменения состояния спортсменов (ЧСС и внешние признаки) по ходу тренировок, а также стимулировать вовлеченность спортсменов в игры. Главной задачей тренера на всех этапах обучения является обеспечение сохранения здоровья игроков.

Всестороннее развитие юных спортсменов является ключевым принципом построения подготовки в детско-юношеском спорте. Данное положение было учтено как фундаментальное при составлении наших рекомендуемых методических параметров учебно-тренировочной деятельности юных спортсменов, занимающихся регби, на возрастном этапе от 8 до 10 лет.

Целенаправленное и дифференцированное использование в тренировках различных подводящих средств составляет характерную особенность обучения юных спортсменов технике игры в регби, среди которых важнейшее значение имеют тренировочные задания на тренажерах и со специальными приспособлениями. При составлении плана занятий с позиции учебно-тренировочных и соревновательных нагрузок, развития определенных физических способностей, разучивании технических и тактических умений следует обязательно принимать во внимание периоды полового созревания и чувствительные фазы развития того или иного физического качества.

Список литературы

1. Абонеева, А.В. С какого возраста отдавать ребенка в регби / А.В. Абонеева, Е.А. Мазуренко, С.П. Бутов // Филологические и социокультурные вопросы науки и образования: сборник материалов II Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2017. – С. 237-242.
2. Бойко, В.В. Регби в контексте физического воспитания в школе / В.В. Бойко, А.Н. Савчук, К.С. Карелин // Дискурс. – 2017. – № 1 (3). – С. 15-18.
3. Меситский, В.С. Развитие регби в регионах России / В.С. Меситский, К.А. Ильмекеева // Теория и практика современной науки. – 2019. – № 5 (47). – С. 427-429.

4. Программа по регби для системы дополнительного образования детей: ДЮСШ, СДЮШОР / Методические рекомендации Союза регбистов России, 2011. – 89 с.
5. Сахарова, М.В. Основы подготовки в детско-юношеском регби: учебное пособие / М.В. Сахарова. – М.: СПОРТНА, 2005. – 320с.
6. Холодов, Ж.К. Основы подготовки регбистов / Ж.К. Холодов. – М.: Советский спорт, 1999. – 263 с.

**СЕКЦИЯ
МЕДИЦИНСКИЕ
НАУКИ**

DOI 10.46916/29122023-2-978-5-00215-221-6

**АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ У ЖЕНЩИН
ПЕРИОДА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА Г. ТЮМЕНЬ
ПРИ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ**

Камшилова Ольга Александровна

ассистент

Тюменский государственный

медицинский университет

Прокопьев Николай Яковлевич

доктор медицинских наук, профессор

Тюменский государственный университет

Ананьев Владимир Николаевич

доктор медицинских наук, профессор

ГНЦ РФ – Институт медико-

биологических проблем РАН

Ананьева Ольга Васильевна

доктор медицинских наук, профессор

Тюменский государственный

медицинский университет

Гуртовой Елисей Сергеевич

студент

Тюменский государственный

медицинский университет

Аннотация: В статье даётся анализ изучения уровня адаптационного потенциала (АП, у.е.) по Р.М. Баевскому у 29 женщин периода пожилого возраста г. Тюмень, получающих амбулаторное восстановительное лечение по поводу сочетания ишемической болезни сердца (ИБС) и железодефицитной анемии (ЖДА). Впервые в клинике внутренних болезней период пожилого возраста был условно поделён на 5-ти летние промежутки жизни: от 56 до 60 лет, от 61 до 65 лет, от 66 до 70 лет. Установлено, что по мере увеличения паспортного возраста женщин отмечается функциональное напряжение адаптационных механизмов сердечно-сосудистой системы (ССС), что следует учитывать при проведении лечения.

Ключевые слова: женщины, период пожилого возраста, ишемическая болезнь сердца, железодефицитная анемия, адаптационный потенциал.

**ADAPTATION POTENTIAL IN WOMEN ELDERLY
AGE TYUMEN WITH COMORBID PATHOLOGY**

**Kamshilova Olga Alexandrovna
Prokopyev Nikolay Yakovlevich
Ananyev Vladimir Nikolaevich
Ananyeva Olga Vasilievna
Gurtovoy Elisey Sergeevich**

Abstract: The article provides an analysis of the study of the level of adaptation potential (AP, c.u.) according to R.M. Baevsky in 29 elderly women in Tyumen receiving outpatient rehabilitation treatment for a combination of coronary heart disease (CHD) and iron deficiency anemia (IDA). For the first time in the clinic of internal diseases, the period of old age was conditionally divided into 5-year intervals of life: from 56 to 60 years old, from 61 to 65 years old, from 66 to 70 years old. It has been established that as women increase in age, functional tension in the adaptive mechanisms of the cardiovascular system (CVS) is noted, which should be taken into account when carrying out treatment.

Key words: women, old age, coronary heart disease, iron deficiency anemia, adaptive potential.

Актуальность. На протяжении многих десятилетий вопросы адаптации человека к различным болезням [16, 18, 20, 24], условиям окружающей среды и экологического неблагополучия постоянно привлекают внимание различных исследователей [1, 2, 4, 5, 13, 17, 25]. Что касается изучения уровня АП по Р.М. Баевскому у женщин периода пожилого возраста, постоянно проживающих в условиях юга Западной Сибири, при сочетании ИБС и ЖДА лёгкой и средней степени тяжести, то в доступной нам литературе таких исследований нет.

Объект исследования. Женщины периода пожилого возраста с коморбидной патологией.

Предмет исследования. Показатели уровня адаптационного потенциала за равные 5-ти летние отрезки жизни у женщин периода пожилого возраста.

Гипотеза исследования. Во-первых, высказано предположение, что за длительный 15 лет 10 период онтогенеза морфофункциональное состояние женщин, например 56 лет, не только может, но и должно отличаться от возраста, например, 70 лет. Во-вторых, если указанный период онтогенеза женщин разделить на равные 5-ти летние отрезки жизни, то это позволит проводить лечебные и профилактические мероприятия более дифференцированно.

Цель исследования: оценить уровень адаптационного потенциала по Р.М. Баевскому за равные 5-ти летние отрезки жизни у женщин периода пожилого возраста г. Тюмени, при сочетании у них ИБС и ЖДА.

Материалы и методы.

Наиболее частой полиморбидной патологией является кардиологическая, которая часто сочетается с анемическим синдромом разной степени выраженности ЖДА. В последние десятилетия, по данным Всемирной организации здравоохранения, железодефицитные (сидеропенические) состояния являются одними из самых распространенных заболеваний [28], ибо более 3,5 миллиардов жителей земли имеют ЖДС, а 1,7 миллиарда – страдают ЖДА [19]. Так, в частности, за 2019 год анемия была зарегистрирована у 1617,7 тыс. человек [8]. Принято считать, что это полиэтиологическое заболевание связано с дефицитом железа вследствие нарушения его поступления, усвоения или повышенных потерь [11, 26]. Латентный дефицит железа и ЖДА, т.е. железодефицитные состояния, значительно повышают риск развития и прогрессирования различных заболеваний, включая ССС [10, 14]. По степени тяжести экспертами ВОЗ принята следующая классификация ЖДА [27]:

1. Анемия легкой степени тяжести – концентрация гемоглобина в крови от 120 до 90 г/л;

2. Умеренно выраженная анемия – концентрация гемоглобина в крови от 89 до 70 г/л;

3. Тяжелая анемия – концентрация гемоглобина в крови менее 69 г/л.

Оценку клинического состояния женщин с ИБС мы проводили с использованием «Шкалы оценки клинического состояния» [15].

Изучение уровня АП проведено по методике Р.М. Баевского [3] у двух групп женщин.



Роман Маркович Баевский

В первую группу (ОГ – основная группа $n = 25$), вошли женщины периода пожилого возраста ($62,7 \pm 2,4$ лет), находящихся на амбулаторном лечении в ФГБУЗ ОКБ №2 г. Тюмени по поводу сочетания хронического течения ИБС без признаков сердечной недостаточности с ЖДА. Вторую группу (КГ – контрольная группа $n = 27$) методом случайной выборки составили женщины ($60,8 \pm 2,3$ лет), не имеющие на момент обследования подтвержденных клинически и инструментально заболеваний ССС.

При оценке возраста женщин мы придерживались схемы возрастной периодизации онтогенеза человека, принятой на VII Всесоюзной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии АПН СССР в Москве в 1965 году. Согласно данной периодизации период пожилого возраста длится от 56 до 70 лет, т.е. 15 лет. Учитывая то, что в доступной нам литературе мы не встретили исследований, характеризующих уровень АП у женщин, проживающих в г. Тюмень, мы разделили период пожилого возраста на промежутки в 5 лет. ОГ: от 56 до 60 лет ($53,6 \pm 1,3$; $n = 10$), от 61 до 65 ($63,4 \pm 1,6$; $n = 8$) лет, от 66 до 70 ($67,3 \pm 1,7$; $n = 7$) лет. КГ: от 56 до 60 лет ($58,4 \pm 1,5$; $n = 11$), от 61 до 65 ($63,5 \pm 1,4$; $n = 9$) лет, от 66 до 70 ($68,3 \pm 1,7$; $n = 7$) лет.

Из анамнеза установлено, что средняя длительность сочетанного заболевания ИБС и ЖДА составила $11,4 \pm 1,7$ лет. 79% женщин на момент обследования находились на пенсии, а 21% продолжали трудиться.

Женщины отмечали, что в связи с болезнью и увеличением паспортного возраста уровень их двигательной активности значительно снизился. Установлено, что после выхода на пенсию 81% женщин ОГ и 74% женщин КГ вели малоподвижный, в основном сидячий образ жизни. Из бюджета дневного времени на приобретение продуктов питания женщины ОГ тратили в среднем 57 ± 8 минут, женщины КГ 62 ± 12 минут. Работа по дому (уборка квартиры, приготовление пищи) занимала в среднем около 2 часов. Существенный отрезок времени отводился просмотру телепередач – около 3-4 часов.

В соответствии с клиническими правилами обследования, принятыми в ФГБУЗ ОКБ № 2 г. Тюмени, всем женщинам, получающим амбулаторное лечение, осуществлено комплексное клинико-биохимическое и инструментальное обследование. В данном сообщении мы делаем акцент только на результатах изучения уровня АП.

Для оценки состояния адаптационных механизмов рассчитывали значения АП по формуле:

$$\text{АП} = 0,011 \times \text{ЧСС} + 0,014 \times \text{САД} + 0,008 \times \text{ДАД} + 0,014 \times \text{В} + 0,009 \times \text{МТ} - 0,009 \times \text{Р} - 0,27,$$

где: ЧСС – частота сердечных сокращений (уд./мин.), САД и ДАД – систолическое и диастолическое артериальное давление (мм рт. ст.), В – возраст (лет), МТ – масса (вес) тела (кг), Р – рост (длина тела, см), 0,27 – свободный член уравнения.

Оценка: менее 2,10 – удовлетворительная адаптация (характеризует достаточные функциональные возможности системы кровообращения); 2,11 – 3,20 – функциональное напряжение адаптационных механизмов; 3,21 – 4,30 – неудовлетворительная адаптация характеризует снижение функциональных возможностей системы кровообращения с недостаточной приспособляемой реакцией к физическим нагрузкам; более 4,30 – характеризует резкое снижение функциональных возможностей системы кровообращения с явлением срыва адаптационных механизмов целостного организма.

ЧСС была подсчитана пальпаторным методом на лучевой артерии в течение одной минуты. Нами использован аускультативный метод измерения артериального давления, предложенный русским хирургом Николаем Сергеевичем Коротковым в 1905 году и являющийся в настоящее время единственным официальным методом не инвазивного измерения артери-

ального давления, утверждённым Всемирной организацией здравоохранения в 1935 году [9, 12, 21]. Мы пользовались тонометром Microlife BP A2. Отметим, что мы научили женщин осуществлять самоконтроль ЧСС и артериального давления и просили вести «Дневник самоконтроля», который женщины приносили на очередной амбулаторный прием в поликлинике.

Длина тела определялась с точностью до 0,5 сантиметра с помощью ростомера (Патент РФ на полезную модель № 153076). Масса тела измерена на рычажных весах с точностью до 50 гр.

Результаты исследования обработаны статистически. Оценка достоверности различий осуществлялась с использованием t критерия Стьюдента [6].

При обследовании женщин неукоснительно были соблюдены принципы добровольности, прав и свобод личности, гарантированных статьями 21 и 22 Конституции РФ, а также Приказ Минздравсоцразвития России №774н от 31 августа 2010 г. «О совете по этике». Кроме того, были соблюдены этические нормы, изложенные в Хельсинкской декларации и Директивах Европейского сообщества (8/609ЕС) и устного информативного согласия женщин.

Результаты и обсуждение. Учитывая то, что в формулу расчетов АП входят ЧСС, САД и ДАД, мы провели их изучение у женщин, сидящих в кресле (табл. 1).

Таблица 1

Базовые показатели центральной гемодинамики и физического развития женщин ОГ и КГ периода пожилого возраста (M±m)

Группа	ЧСС	САД	ДАД	Масса тела	Длина тела
56 – 60 лет					
ОГ	86,5±1,6	135,6±2,5	79,9±1,5	65,74±2,29	167,5±2,2
КГ	80,8±1,5	131,2±2,2	78,6±1,4	66,03±2,23	168,7±2,3
61 – 65 лет					
ОГ	85,1±1,7	137,7±2,6	79,4±1,4	67,39±2,42	166,3±2,4
КГ	79,3±1,4	132,2±2,3	78,3±1,3	66,62±2,27	167,1±2,3
66 – 70 лет					
ОГ	82,2±1,8	141,4±2,9	78,5±1,4	68,91±2,43	166,0±2,5
КГ	76,9±1,5	134,6±2,4	78,0±1,4	67,81±2,33	166,4 ±2,4

Характеризуя изменение базовых показателей физического развития женщин ОГ и КГ, т.е. длину и массу тела в пределах одного возрастного периода онтогенеза, отметим, что за период от 56 до 70 лет длина тела (рис. 1) в абсолютных значениях уменьшалась соответственно на 1,50 и 2,3 см.

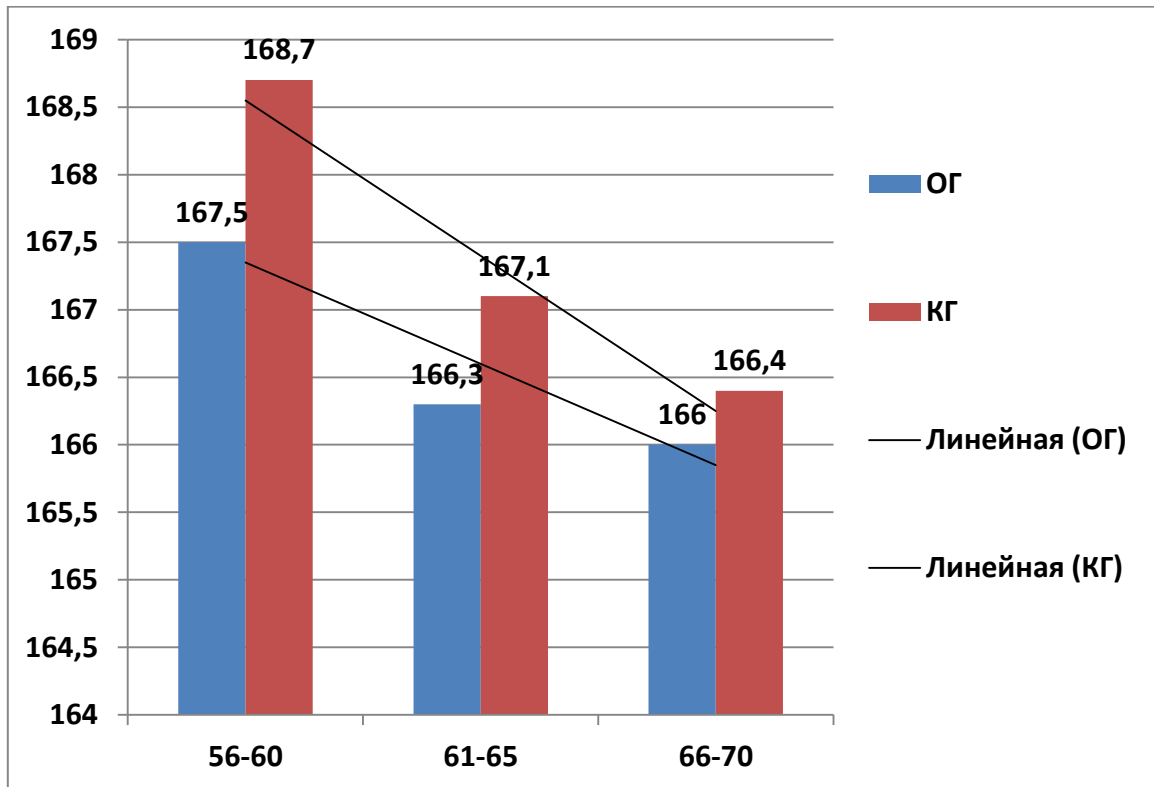


Рис. 1. Изменение длины тела в пределах одного возрастного периода онтогенеза у женщин пожилого возраста ОГ и КГ

Мы полагаем, что для оценки физического развития и характеристики массы тела важна не сама по себе масса тела, а масса-ростовые отношения, т.е. ИМТ. Именно ИМТ характеризует не только оптимальную массу тела человека, но и, по мнению ВОЗ (1955), он может свидетельствовать о хронической энергетической недостаточности, излишней массе тела или ожирении. Мы обратили внимание на то, что по мере повышения паспортного возраста масса тела женщин сравниваемых групп увеличивалась (рис. 2). За период от 56 до 70 лет масса тела женщин ОГ в абсолютных значениях возросла на 3,17 кг, женщин КГ на 1,21 кг.

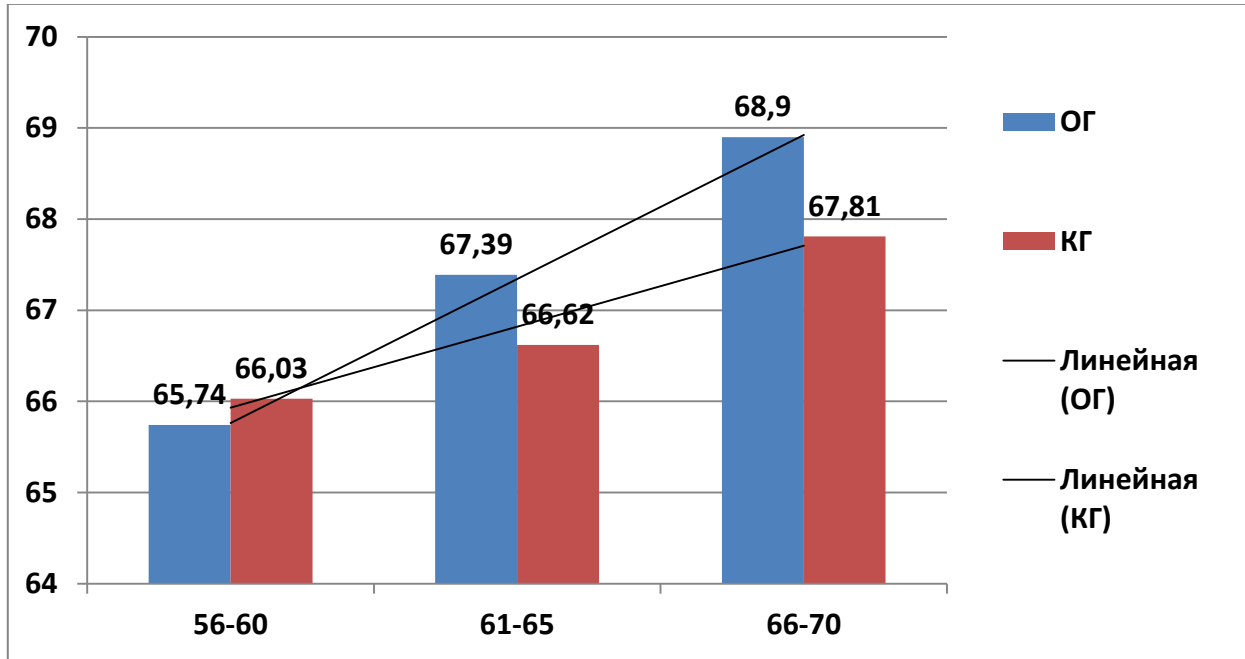


Рис. 2. Изменение массы тела в пределах одного возрастного периода онтогенеза у женщин ОГ и КГ пожилого возраста

Оценивая базовые показатели центральной гемодинамики за период от 56 до 70 лет, отметим, что за 15 лет ЧСС, САД и ДАД достоверно ($p < 0,05$) изменились. Так, ЧСС (рис. 3) в абсолютных значениях у женщин ОГ стала реже на 4,3 уд/мин, у женщин КГ на 3,9 уд/мин, что статистически достоверно ($p < 0,05$). Отметим, что за весь период исследования ЧСС в абсолютных значениях была реже у женщин КГ.

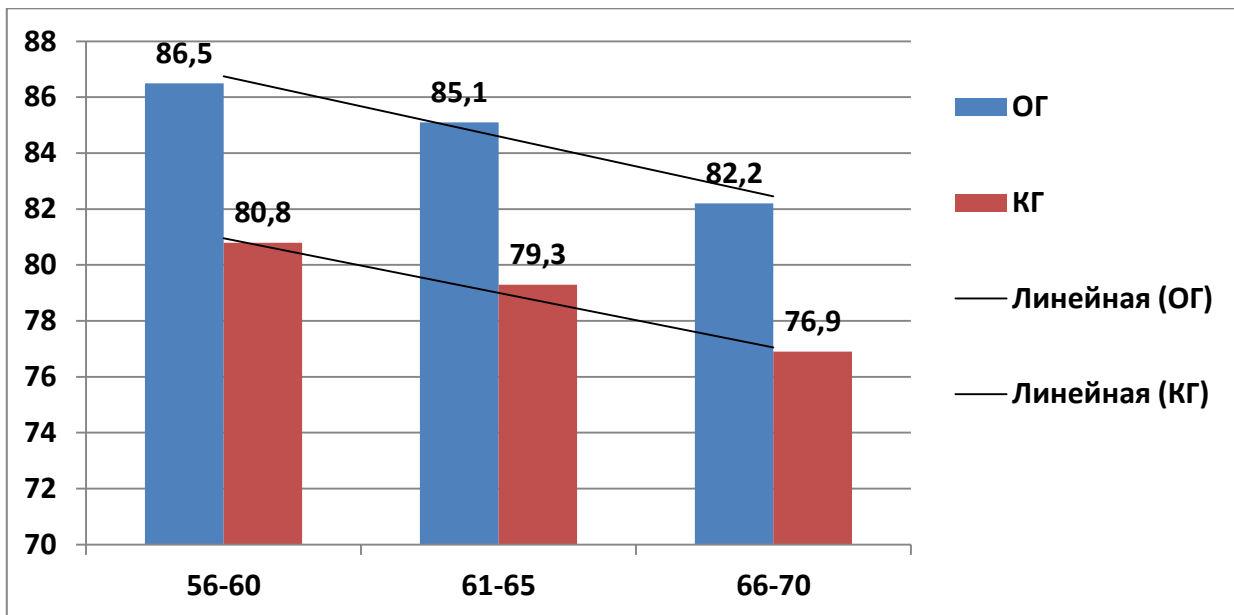


Рис. 3. Значения ЧСС в пределах одного возрастного периода онтогенеза у женщин пожилого возраста

За тот же период времени САД у женщин ОГ увеличилось на 5,8 мм. рт. ст., у женщин КГ на 3,9 мм. рт. ст. (рис. 4), что также статистически достоверно ($p < 0,05$).

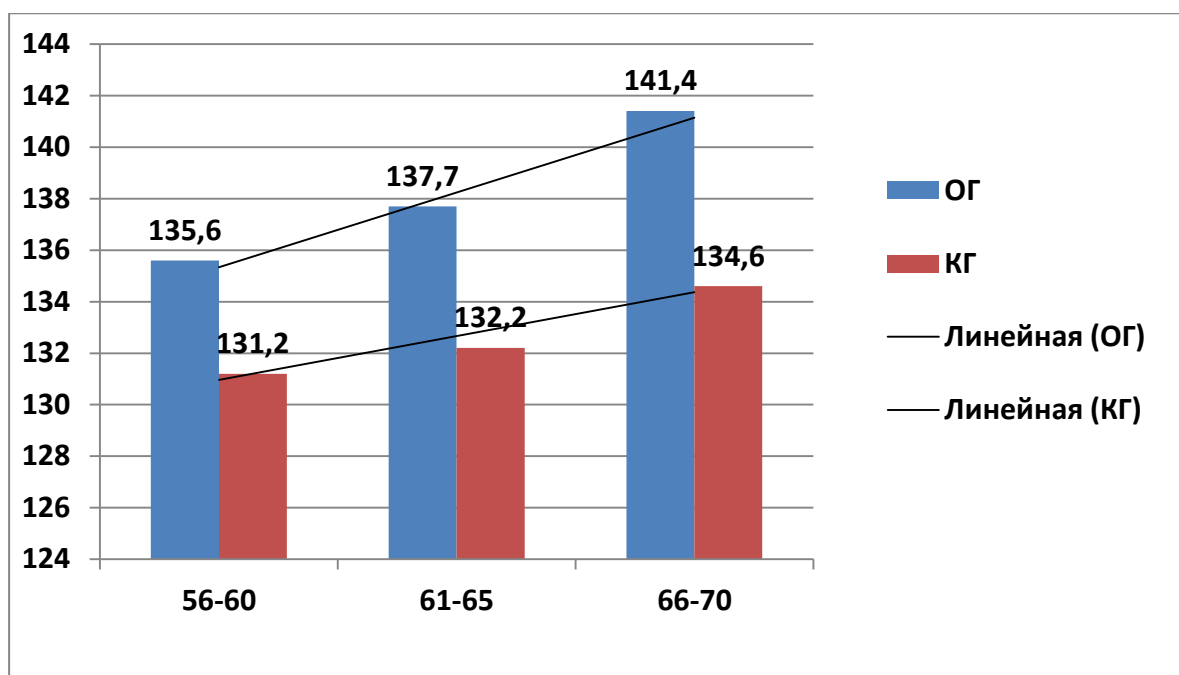


Рис. 4. Значения САД в пределах одного возрастного периода онтогенеза у женщин ОГ и КГ пожилого возраста

Мы обратили особое внимание на то, что в период 66-70 лет САД превышало пределы физиологических нормативных значений для женщин изучаемого возраста. Кроме того, нас насторожило то, что по мере увеличения паспортного возраста у всех женщин выявлено функциональное (табл. 2, рис. 5) и при этом постепенно нарастающее напряжение адаптационных механизмов и даже неудовлетворительной адаптации, особенно у женщин с коморбидной патологией.

Таблица 2

Уровень адаптационного потенциала по Баевскому у женщин периода пожилого возраста ОГ и КГ

Группа	Возраст, лет		
	56 - 60	61 - 65	66 - 70
ОГ	3,0375	3,2809	3,3200
КГ	2,9724	2,9872	3,1490
Возрастное различие	0,0651	0,2937	0,1710

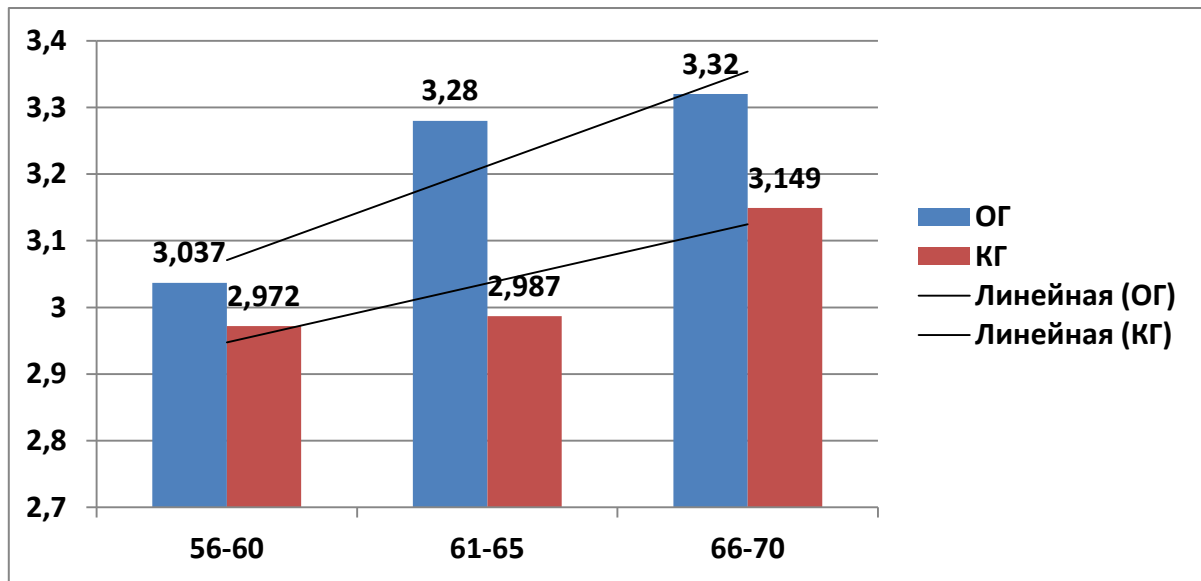


Рис. 5. Значения уровня АП у женщин ОГ и КГ пожилого возраста в пределах одного возрастного периода онтогенеза

Таким образом, на основании выполненного исследования можно заключить, что уровень АП у женщин периода пожилого возраста ОГ и КГ, в том числе при сочетании ИБС и ЖДА, зависит от нескольких совокупных факторов. Во-первых, от их паспортного возраста. Условное и впервые проведенное в кардиологической практике разделение изучаемого возраста длительностью в 15 лет на три равные по продолжительности временные промежутки жизни показало, что по мере увеличения паспортного возраста у всех женщин выявлено функциональное напряжение адаптационных механизмов ССС, выражающееся в постепенно прогрессирующем повышении САД. Во-вторых, от статистически достоверного ($p < 0,05$) возрастного увеличения массы тела. В-третьих, сопутствующей ИБС и ЖДА гиподинамией и гипокинезией, более выраженной у женщин ОГ. Для оценки морфофункционального состояния женщин при назначении восстановительного лечения с использованием тренажерных устройств или дозированных физических нагрузок рекомендуется проведение исследования по изучению уровня адаптационного потенциала.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке темы, дизайна исследования и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была согласована и одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Список литературы

1. Агаджанян Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье / Н.А. Агаджанян, Р.М. Баевский, А.П. Берсенева – М.: Изд-во РУДН, 2006. – 284 с.
2. Астапенко А.Н. Качество окружающей среды и его влияние на физическое здоровье обучающихся: методический аспект / А.Н. Астапенко, М.А. Варданян, Д.А. Галин // Совершенствование качества образования: сборник статей XX (XXXVI) Всероссийской научно-методической конференции. – Братск, 28 февраля 03 марта 2023 года. – С. 266-271.
3. Баевский Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М.: Медицина, 1997. – 236 с.
4. Васильев Д.Е. Адаптация и устойчивость организма человека к различным условиям окружающей среды / Д.Е. Васильев // Молодые учёные России: сборник статей XIII Всероссийской научно-практической конференции. – Пенза, 2022. – С. 234-237.
5. Влияние факторов окружающей среды на качество жизни и здоровье молодежи / Ш.М. Уралов, Э.Э. Кобиров, М. Дж. Аралов, Х.Ф. Батыров // Качество жизни населения промышленных территорий в стратегии «Общество 5.0». Набережночелнинский институт Казанского Федерального университета. – Казань, 2022. – С. 77-80.
6. Гланц С. Медико-биологическая статистика. / С. Гланц. – М: Практика, 1999. – 459 с.
7. Дозированные физические нагрузки при реабилитации больных хронической недостаточностью кровообращения / Р.М. Жумамбаева, С.М. Жумамбаева, А.К. Касымова, Г.Б. Куанова, А.Ч. Мурзабулатова // Медицинский журнал Астана. 2020. – № 1 (103). – С. 208-212.
8. Драпкина О.М. Резолюция экспертного совета «Актуальные вопросы железодефицита в Российской Федерации / О.М. Драпкина, А.И. Мартынов, А.П. Байда и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2020. – №19(5). – С. 236-241.

9. Журавлёв Д.А. Николай Сергеевич Коротков: открытие новой страницы в истории медицины / Д.А. Журавлёв // Артериальная гипертензия: Журнал. – 2012. – Т. 18, № 3. – С. 267–270.

10. Ивакина С.Н. Совершенствование амбулаторной и стационарной лекарственной помощи пациентам с железодефицитной анемией в Республике Башкортостан / С.Н. Ивакина, Г.М. Нагимова, Б.А. Бакиров, Д.А. Кудлай // Профилактическая медицина. – 2019. – Т. 22. – № 2. – С. 17–24. – DOI 10.17116/profmed20192202117

11. Клинические рекомендации «Железодефицитная анемия». 2021–2022–2023 (09.09.2021). (Электронный ресурс.) URL: <http://gbprokachi.ru/upload/medialibrary/81b/hmct9ew0cod31zwgy2y2skydhvgcn4gk.pdf>

12. Коротков Н.С. К вопросу о методах исследования кровяного давления / Н.С. Коротков // Известия Императорской Военно-медицинской академии. – 1905. – Т. 11. – С. 365–367.

13. Костина А.В. Адаптация человека к средовым влияниям: натуралистическая и социокультурная составляющие / А.В. Костина // Вестник Международной академии наук (Русская секция). 2020. – № 1. – С. 9-16.

14. Лупанов В.П. Лечение больных стабильной ИБС сопутствующими заболеваниями и состояниями (рекомендации по лечению для практикующих врачей) / В.П. Лупанов // Терапевт. 2016. – № 1. – С. 10-16.

15. Мареев В.Ю. Ведение пациентов с хронической сердечной недостаточностью на амбулаторном этапе. Методические рекомендации для врачей амбулаторной практики. / В.Ю. Морев – М.: ООО «Медиком», 2015. – 32 с.

16. Николаева Е.И. Теоретический анализ подходов к изучению адаптации к хроническому заболеванию / Е.И. Николаева, О.Е. Ельникова // Теоретическая и экспериментальная психология. 2016. – Т. 9. – № 1. – С. 43-59.

17. Особенности адаптации молодых людей к новым условиям окружающей среды при смене места жительства / А.Б. Мулик, А.Н. Долецкий, В.В. Юсупов, М.В. Постнова, И.В. Улесикова, Н.О. Назаров, И.В. Кобрянова, Ю.А. Шатыр // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2022. – Т. 19. – № 4. – С. 78-87.

18. Психосоциальная адаптация к хронической сердечной недостаточности у пациентов с ишемической болезнью сердца // А.Г. Жидяевский, Г.С. Галяутдинов, В.Д. Менделевич, А.Г. Гатауллина, А.О. Кузьменко // Казанский медицинский журнал. 2021. – Т. 102. – № 2. – С. 156-166.

19. Румянцев А.Г. Распространенность железодефицитных состояний и факторы на неё влияющие / А.Г. Румянцев, И.Н. Захарова, В.М. Чернов и др. // Медицинский совет. – 2015. – №5. – С. 62-66.

20. Савин В.Н. Социологический анализ влияния болезней на процесс адаптации человека к стрессам / В.Н. Савин // Human Progress. 2016. – Т. 2. – № 9. – С. 5.

21. Тихоненко В.М. Достоинства метода Короткова при мониторинговании артериального давления / В.М. Тихоненко // Вестник аритмологии. – 2005. – № 40. – С. 36-38.

22. Трухан Д.И. Хроническая сердечная недостаточность: актуальные аспекты лечения в реальной клинической практике / Д.И. Трухан, Е.Л. Давыдов // Медицинский совет. 2019. – № 16. – С. 50-58.

23. Христова Т.Е. Санаторно-курортный этап физической реабилитации пациентов с ишемической болезнью сердца / Т.Е. Христова // Слобожанский научно-спортивный вестник. 2012. – № 4 (32). – С. 140-144.

24. Чернорай А.В. Отношение к болезни и лечению пациентов с обострением сердечно-сосудистого заболевания на этапе реабилитации / А.В. Чернорай // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2012. – № 153-1. – С. 237-242.

25. Ялалов Ф.Г. Повышение эффективности адаптации человека в условиях экологического неблагополучия / Ф.Г. Ялалов, М.Т. Мингалеева // Биология в школе. 2019. – № 5. – С. 52-55.

26. Camaschella C. Iron deficiency. / C. Camaschella // Blood. 2019;133(1):30–39. DOI: 10.1182/ blood-2018-05-815944.

27. Erythropoietin and intravenous iron therapy in postpartum anaemia. / E. Wagstrom, A. Akesson, M. Van Rooijen, B. Larson, K. Bremme // Acta Obstet Gynecol Scand. 2007; 86(8): 957–962. DOI: 10.1080/00016340701446157.

28. Global Update and Trends of Hidden Hunger, 1995–2011: //The Hidden Hunger Index. /Ruel-Bergeron J.C., Stevens G.A., Sugimoto J.D. et al. //PLoS One. 2015;10(12):e0143497. DOI: 10.1371/journal.pone.0143497.

29. The predictive value of admission heart rate on mortality in patients with acute myocardial infarction. /E. Disegni, U. Gouldbourt, H. Reicher-Reiss et al. // J Clin Epidemiol 1995;48:1197-1205.

30. Influence of heart rate on mortality after acute myocardial infarction. / A. Hjalmarson, E.A. Giplin, J. Kjekshus et al. //Am J Cardiol 1990;65:547-553.

БЕЛОК КЛОТО: ВЛИЯНИЕ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ

Илешева Диляра Руслановна

Шпагина Марина Юрьевна

студенты

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный

медицинский университет»

Минздрава России

Аннотация: Белок Клото – это белок, действие которого представляется с таких позиций, как продление жизни и благоприятное воздействие при различных заболеваниях, в том числе рак. Участие Klotho во многих сигнальных системах и его широкие регуляторные, делают изучение этого белка весьма перспективным. Белок Клото, секретируемый в крови, может действовать как гормон, регулирующий различные органы-мишени и оказывающий защитное действие на сердечно-сосудистую систему. Многочисленные исследования показали, что белок Клото оказывает антиоксидантное стрессовое, противовоспалительное и антиапоптотическое действие на эндотелиальные клетки сосудов, также белок Клото способен подавлять процессы перекисного окисления липидов, воспаление, предупреждать повреждение эндотелия, кальцификацию сосудов, повышение их ригидности, угнетать фиброзирование сердца.

Ключевые слова: белок Клото, сердечно-сосудистые заболевания, хроническая болезнь почек, механизм действия, терапия.

CLOTHO PROTEIN: EFFECTS ON THE CARDIOVASCULAR SYSTEM

Pesheva Dilyara Ruslanovna

Shpagina Marina Yurievna

Abstract: Clotho protein is a protein whose action is presented from such positions as prolongation of life and beneficial effects in various diseases, including cancer. Klotho's involvement in many signaling systems and its broad regulatory implications make the study of this protein very promising. Clotho protein, secreted in the blood, can act as a hormone that regulates various target organs and has a protective effect on the cardiovascular system. Numerous studies have shown that Clotho protein has an antioxidant stress, anti-inflammatory and anti-apoptotic effect

on vascular endothelial cells, and Clotho protein is also able to suppress lipid peroxidation, inflammation, prevent endothelial damage, vascular calcification, increase their rigidity, and inhibit cardiac fibrosis.

Key words: Clotho protein, cardiovascular diseases, chronic kidney disease, mechanism of action, therapy.

Результаты и методы исследования: Сердечно-сосудистые заболевания за последние десятки лет стали ведущими, и часто приводящие к инвалидизации и смертности. Известно, что сердечно-сосудистые заболевания имеют факторы риска, этиологические и патофизиологические механизмы, но поиск маркеров позволит улучшить раннюю диагностику заболеваний. Изучение воздействия белка Клото – это будущее в лечении сердечно-сосудистых заболеваний. В данной обзорной статье мы рассмотрим воздействие белка Клото на сердечно-сосудистую систему.

Белок Клото – трансмембранный белок, преимущественно экспрессируемый в почечных канальцах и участвующий в регулировании фосфатного гомеостаза вместе с фактором роста фибробластов-23 (FGF-23). Растворимый α -Клото функционирует как ко-рецептор фактора роста фибробластов-23 (FGF-23), оказывая опосредованное влияние на минеральный обмен и участвуя в поддержании гомеостаза эндокринной системы. Обнаруживается белок преимущественно в почках, головном мозге и различных биологических жидкостях человека, таких как кровь, моча и спинномозговая жидкость

Белок Клото открыл чрезвычайно широкое поле для исследований, поскольку он участвует в различных биологических процессах, многие из которых имеют отношение к долголетию человека. Хотя молекулярные механизмы действия белка Клото изучены недостаточно хорошо, современные знания позволяют предположить, что это весьма универсальный белок с разнообразными биологическими функциями и последующими мишенями. Функции белка Клото включают регуляцию энергетического обмена, противовоспалительное действие, антиоксидантные эффекты, регуляцию транспорта ионов и регуляцию минерального обмена. Многие из этих функций связаны с поддержанием здоровья сосудов, а дисбаланс уровней Клото ассоциируется с развитием сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Белок Клото может стать маркером поражения сердечно-сосудистой системы.

В организме белок Клото присутствует как в трансмембранной форме, которая участвует в передаче сигнала фосфатонинового фактора роста

фибробластов (FGF) 23, так и в качестве эндокринного растворимого фактора, обнаруживаемого в крови, моче и спинномозговой жидкости. Белок Клото снижается с возрастом, может генерироваться различными способами, включая альтернативный сплайсинг РНК, в результате которого образуется короткая растворимая форма.

Дефицит белка Клото впервые был ассоциирован в модели старения мышцей с дефицитом Клото. При исследовании на мышцах наблюдался ряд симптомов, включая ускоренный атеросклероз с обширной медиальной кальцификацией аорты и медиальной кальцификацией, утолщением интимы средних мышечных артерий. У них также наблюдалось нарушение ангиогенеза и эндотелиальная дисфункция, которые можно устранить путем *in vivo* переноса гена *Klotho* или парабиоза с образцами *Klotho* дикого типа.

Предполагается, что в вазопротекторном действии Клото участвует ряд сосудистых молекул; Клото экспрессируется в сосудистой сети, и считается, что как его мембранная, так и растворимая формы постоянно продуцируются в сосудистом русле; поскольку мембранные белки Клото имеют очень короткие внутриклеточные домены, то они продуцируются посредством сигналинга. Однако остается неясным, каким образом сосудистая система способствует повышению уровня *Klotho* в крови, и каковы механизмы регуляции его высвобождения.

Возможное объяснение некоторых сердечно-сосудистых заболеваний связано с низким уровнем Клото, связанных с FGF23. В этом смысле кальцификация сосудов может быть нецелевым эффектом уровня FGF23. Так было предположено, что сосудистый Клото действует не только как эндогенный ингибитор сосудистой кальцификации в СГМК, но также и как кофактор, способствующий передаче сигналов FGF23 в сосудах. В этом курсе восстановления экспрессии Клото в нокдаун-клетках выявлены антикальцинирующие эффекты FGF23. Наконец, второй эффект FGF23 на сердечно-сосудистые заболевания вызывает постоянные уровни этого гормона, наблюдаемые при первичных (в основном генетических) и вторичных (обычно при ХБП) состояниях дефицита Клото.

Исследование Samy A Khodeir et al. показывает, что при хронической болезни почек средние значения сывороточного креатинина, мочевины, фосфора, альбумина мочи и FGF-23 были значительно увеличены, тогда как уровень сывороточного α -klotho в плазме крови значительно снижен у всех пациентов с ХБП, и сывороточный, соответственно белок α -klotho может быть

использован в качестве хорошего маркера для ранней диагностики и определения стадии ХБП.

Gan L и соавт. отмечают уровень белка FGF23 и Klotho в сыворотке крови взаимосвязаны с увеличением риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

Так, при хронической болезни почек развивается уремическая кардиомиопатия, характеризующаяся гипертрофией и фиброзом сердца, она является основным сердечно-сосудистым патологическим признаком и включает гипертрофию левого желудочка (ГЛЖ). Другими же факторами риска ГЛЖ при уремической кардиомиопатии являются низкие уровни растворимого Klotho и высокие уровни FGF23. Таким образом, было выяснено, что FGF23 повышает риск ГЛЖ после внутримиекардиального и внутривенного введения мышам дикого типа. Поскольку Клото обычно не экспрессируется в желудочках, эффекты, вызванные дефицитом Клото, могут быть обусловлены другими параметрами. Некоторые эксперименты *in vivo* показывают, что белок Клото влияет на выработку FGF23, однако данные *in vitro*, подтверждающие этот эффект, нет.

По данным исследования Н.А. Мухина и соавт. было выявлено, что дефицит белка Klotho влияет на развитие сердечно-сосудистых осложнений, и является наиболее ранним маркером ХБП. Установлено, что кальцификация сердца не представляет собой только осаждение фосфора и кальция в эластичной мембране сосудов, но помимо этих процессов, отдается роль дефициту синтеза белка Klotho, снижения аннексина II, повышения продукции активных радикалов.

Итак, было выяснено, что белок Клото связан с регуляцией внутренней генерации реактивных форм кислорода, которые играют роль в старении и определении продолжительности жизни. Рядом исследований было установлено, что Клото, связанный с поверхностью клеток, ингибирует фосфорилирование FOXO3a и способствует его ядерной транслокации. Из этого был сделан вывод, что введение гена Клото в хвостовую вену мышей и крыс подавляет образование реактивных форм кислорода в организме животных. Из этого можно сделать вывод, что увеличение внепочечной продукции Клото, могут иметь особое значение для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. У таких пациентов введение или стимуляция синтеза белка Клото может потенциально обратить вспять или замедлить прогрессирование заболевания, дисфункция эндотелия, жесткость артерий и кальцификация сосудов.

Вывод: Таким образом, представленные результаты однозначно указывают на белок Клото, как на потенциальный терапевтический агент при минерально-кардиоваскулярных нарушениях, но необходимы дальнейшие исследования для оценки достоверности и практической пользы этого белка. Несмотря на противоречия в отношении экспрессии Клото и его эффектов, современные данные указывают на патогенетическую роль дефицита белка Клото в развитии сердечно-сосудистой патологии. Многочисленные исследование белка Клото в будущем времени приведут к разработке новых мишеней и ранее неизвестных подходов лечения.

Список литературы

1. Богданова Е.О., Галкина О.В., Зубина И.М., Береснева О.Н., Иванова Г.Т., Парастаева М.М., Каюков И.Г., Добронравов В.А. Белок Klotho, фактор роста фибробластов 23 и почечная экскреция кальция на начальных стадиях экспериментальной хронической болезни почек // Нефрология. 2018. №6.
2. Мухин Н.А., Милованова Людмила Юрьевна, Фомин В.В., Козловская Л.В., Таранова М.В., Андросова Т.В., Борисов А.А. Оценка сердечно-сосудистого риска с использованием морфогенетического белка Klotho у больных хронической болезнью почек // Клиническая медицина. 2017. №3.
3. Khodeir SA, Okda HI, Abdalal HM. Clinical significance of fibroblast growth factor-23 and soluble alpha klotho in different stages of chronic kidney disease. Saudi J Kidney Dis Transpl. 2019 Jan-Feb;30(1):108-118. PMID: 30804272.
4. Нестерова А.А. Белок Клото-универсальный регулятор физиологических процессов в организме / А.А. Нестерова, Е.Ю. Глинка, И.Н. Тюренков [и др.] // Успехи физиологических наук. - 2020. - Т. 51, № 2. - С. 88-104.
5. Gan L, Zhou Q. [Correlations of FGF23 and Klotho with cardiovascular injury in chronic kidney disease patients]. Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. 2017 Sep 28;42(9):1058-1065. Chinese. doi: 10.11817/j.issn.1672-7347.2017.09.011. PMID: 28989152.

6. Kuro-o, M., Matsumura, Y., Aizawa, H. *et al.* Mutation of the mouse *klotho* gene leads to a syndrome resembling ageing. *Nature* 390, 45–51 (1997).

© Илешева Д.Р., Шпагина М.Ю., 2023

**ВАЖНОСТЬ СОБЛЮДЕНИЯ ГИГИЕНЫ ПИТАНИЯ
У ПАЦИЕНТОВ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
РАЗВИТИЯ СОПУТСТВУЮЩИХ ПАТОЛОГИЙ**

Тюлькина Ю.А.

Машковцева Е.А.

Новоселова Т.С.

студенты 3 курса
лечебный факультет

Научный руководитель: **Перминов Константин Аркадьевич**
старший преподаватель, кафедра гигиены
ФГБОУ ВО «Кировский ГМУ» Минздрава России

Аннотация: исследовательская работа посвящена проблеме несоблюдения гигиены питания у пациентов, получающих гемодиализ, с акцентом на предупреждении развития сопутствующих заболеваний органов и систем. Пациенты, страдающие хронической почечной недостаточностью, истощаются физически и эмоционально, и правильное питание становится ключевым фактором для поддержания их жизни и качества жизни.

Ключевые слова: гемодиализ, диета, питание, жизнь, здоровье, патология.

**THE IMPORTANCE OF FOOD HYGIENE
IN PATIENTS ON HEMODIALYSIS TO PREVENT
THE DEVELOPMENT OF RELATED PATHOLOGIES**

Tyulkina Yu.A.

Mashkovceva E.A.

Novoselova T.S.

Scientific adviser: **Perminov Konstantin Arkadievich**

Abstract: the research paper is devoted to the problem of non-compliance with food hygiene in patients receiving hemodialysis, with an emphasis on preventing the development of concomitant diseases of organs and systems. Patients suffering from chronic kidney failure are exhausted physically and emotionally, and proper nutrition becomes a key factor in maintaining their lives and quality of life.

Key words: hemodialysis, diet, nutrition, life, health, pathology.

Вступление

*«Здоровье выпрашивают себе люди у Богов, но то, что в их собственной власти – сохранить его, они не задумываются»
Демокрит*

Соблюдение гигиены питания очень важно для поддержания здоровья человека, так как именно правильный рацион обеспечивает необходимую и важную функцию для организма – транспорт энергии, которая затрачивается на жизненно важные процессы в организме. Особенно остра тема питания в медицине, так как в зависимости от заболевания назначаются разнообразные диеты для поддержания здоровья пациента. К сожалению, не все из нас задумываются об этом, нерассудительно подходят к выбору продуктов питания, легкомысленно относятся к значению гигиены питания, которое напрямую связано с нормальным функционированием организма.

Особенно при проведении процедуры гемодиализа соблюдение определенной диеты для пациентов с ХБП (хронической болезнью почек) очень важно. Здоровая мочевыделительная система функционирует 24 часа в сутки, а аппарат искусственной почки работает лишь 3 раза в неделю по 4-5 часов. Из-за этого нужно строго следить за тем, чтобы в промежутках между процедурами гемодиализа организм человека не потреблял излишки интоксикационных веществ и жидкости. Так как из-за нарушения назначенной диеты могут развиваться тяжелые осложнения: отек легких, отек мозга, которые могут привести к летальному исходу.

Актуальность: Тема актуальности питания будет всегда в каждом направлении медицины. А придерживаться правильного питания для больных особенно важно, так как избыток или недостаток определенных элементов может привести к определенным последствиям. Соблюдение диеты пациентами на гемодиализе важно для определенных показателей. Например: поддержание высокого статуса питания пациента, профилактику и предотвращение развития сердечно-сосудистых заболеваний, замедление развития минерально-костных нарушений, а также профилактику и восстановление метаболических расстройств, которые возникают из-за уремического отравления организма. Тем самым, все пациенты, которые проходят процедуру гемодиализа, должны соблюдать определенные диеты,

так как не только здоровье, но и их жизнь зависит от соблюдения принципов правильного питания. Кроме того, с каждым годом увеличивается число людей, нуждающихся в гемодиализе из-за хронической почечной недостаточности. Это связано с ростом заболеваемости хроническими заболеваниями, такими как сахарный диабет и гипертония. Пациенты, получающие гемодиализ, находятся в особой группе риска, и правильный рацион может существенно повлиять на их качество и продолжительность жизни.

Цель: Исследование и анализ сопутствующих заболеваний, развивающихся у пациентов, находящихся на гемодиализе, в случае несоблюдения рекомендаций по диетическому питанию.

Задачи:

- Провести анкетирование пациентов, для точного определения количества человек, придерживающихся диеты.
- Анализирование биохимического анализа крови пациентов на содержание ионов Na, K, Ca и P.
- Влияние социологических и материальных факторов на возможность соблюдения диеты.
- Профилактическое информирование пациентов о важности соблюдения диеты и о последствиях ее нарушения.

Основная часть

При лечении диализом режим питания для пациентов с хронической почечной недостаточностью стоит на втором месте после самой процедуры диализа.

Главными принципами в питании пациентов являются:

- Ограничение жидкости.
- Ограничение потребления поваренной соли.
- Ограничение продуктов, богатых фосфором.
- Достаточное употребление белка.
- Достаточное количество энергии.

Влияние социологических и материальных факторов на возможность соблюдения диеты:

Социальные и материальные условия пациентов играют важную роль в их способности соблюдать диету, особенно в случае пациентов на гемодиализе. (Доступность продуктов, образование и информированность, поддержка семьи и окружения, культурные и религиозные особенности, психосоциальные факторы)

Влияние психосоциальных факторов:

Психосоциальные факторы оказывают значительное влияние на способность человека соблюдать диету. Эмоции, социальная поддержка, стресс и психологические факторы могут сыграть как положительную, так и отрицательную роль в процессе соблюдения диеты. (Мотивация, эмоции и стресс, самоконтроль, социальная поддержка, образ жизни и социокультурные факторы, социальные нормы и ожидания)

Исследовательская работа:

Для практической части научно-исследовательской работы в отделении нефрологии и гемодиализа в медицинском частном учреждении “Нефросовет” были взяты на изучение медицинские карты 65 пациентов, из которых 40 - женщины, 25 – мужчины.

При анализировании биохимического анализа крови каждого пациента гемодиализа, были получены следующие результаты:

- Содержание натрия: 23,9% - повышен, 76,1% - норма
- Содержание калия: 32,6% - повышен, 67,4 - норма
- Содержание кальция: 8,7% - повышен, 82,6% - норма, 8,7% - понижен
- Содержание фосфора: 71,7% - повышен, 24% - норма, 4,3% - понижен

По полученным данным видно, что не все пациенты соблюдают предписанную им диету, что негативно сказывается на качестве их жизни. Нарушение выделение микроэлементов является ведущими в патогенезах всех диализных патологий, а именно гипотензия, гипертензия, плохое самочувствие, спазм мускулатуры сосудов, гидрососудистая гиповолемия, судороги и другое.

Выводы:

Гигиена питания, качество питания, сбалансированный рацион и соблюдение диеты – это важные пункты для сохранения нормального функционирования как здорового, так и больного организма. К сожалению, не все пациенты понимают важность соблюдения диеты, считая, что на процедуре гемодиализа их организм будет полностью очищен от метаболитов и других веществ. На самом деле это заблуждение, часть патогенных соединений будет выведена из организма, часть будет сохраняться в межклеточном пространстве, что в будущем приведет к дисфункции органов и тканей.

Заключение

Исследовательская работа о соблюдении гигиены питания пациентов на гемодиализе и его воздействии на предотвращение развития сопутствующих заболеваний органов и систем раскрывает важность диетотерапии у пациентов с хронической почечной недостаточностью. Результаты и выводы этой работы подчеркивают не только роль правильного питания в управлении заболеванием, но и его воздействие на общее здоровье и качество жизни.

Список литературы

1. Ларин М.М., Логвинов В.А. "Пищевые рекомендации для больных почечной недостаточностью." - Практическое руководство по диетотерапии для пациентов с хронической почечной недостаточностью.
2. Сайт Российской ассоциации нефрологов: <http://nephro.ru/> - Сайт с информацией о нефрологии, включая статьи и рекомендации для пациентов с почечными заболеваниями.
3. National Kidney Foundation: <https://www.kidney.org/> - Официальный сайт Национального фонда по борьбе с болезнями почек (National Kidney Foundation) предоставляет множество ресурсов и информации о диетотерапии и уходе за почками.
4. Renal Nutrition Forum: <http://www.renalnutrition.org/> - Форум и ресурс для специалистов по диетологии и питанию пациентов с почечными заболеваниями.

© Ю.А. Тюлькина, Е.А. Машковцева,
Т.С. Новоселова, 2023

**СЕКЦИЯ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ВЛИЯНИЕ МОДЕЛЕЙ ДАННЫХ И СТРУКТУРЫ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Батаев Илья Дмитриевич

студент

Московский авиационный институт

Аннотация: Анализ вычислительного алгоритма включает в себя и выявление зависимости получаемых результатов от моделей исходных данных. Для этого необходимо изучение, как структуры алгоритма, так и влияние модели данных.

Ключевые слова: анализ, алгоритм, граф, модель данных.

INFLUENCE OF DATA MODELS AND STRUCTURE ON THE RESULTS OF CALCULATIONS

Bataev Ilya Dmitrievich

Abstract: Analysing a computational algorithm also involves identifying the dependence of the results obtained on the source data models. For this purpose, it is necessary to study both the structure of the algorithm and the influence of the data model.

Key words: analysis, algorithm, graph, data model.

Как хорошо известно, все числовые данные задаются с некоторой неопределённостью. Эта неопределенность влияет на результаты обработки таких данных, в частности, и на определенность результатов вычислений. Это влияние обусловлено как структурой вычислительного алгоритма, так и характером неопределенности исходных данных.

Предположим, что у нас есть некий вычислительный алгоритм, преобразующий входные переменные $x = \{x_1, \dots, x_n\}$, $i = 1 \dots n$, в выходные переменные $y = y_j(x)$, $j = 1 \dots m$. Тогда вычислительный граф такого алгоритма можно грубо представить так (рис. 1):

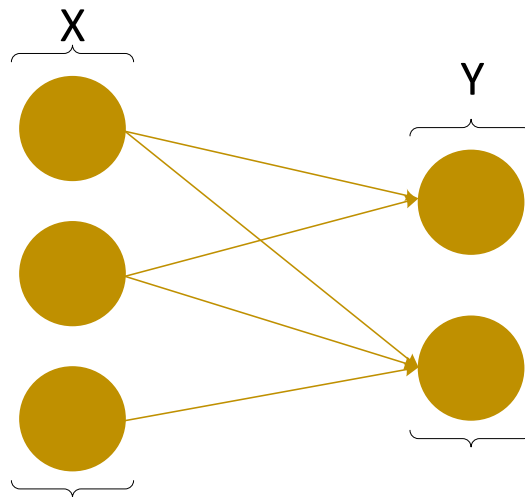


Рис. 1. Пример вычислительного графа

В процессе вычисления обычно появляются вспомогательные (промежуточные) величины $z = z_k(x)$. Эти промежуточные переменные позволяют разбить сложный алгоритм на более простые шаги, которые легче понять, реализовать и отследить их поведение в зависимости от входных данных. Если такие переменные участвуют в вычислении различных выходных величин, то это облегчает реализацию модульного принципа построения программ.

При добавлении промежуточных переменных граф приобретает следующий вид (рис. 2):

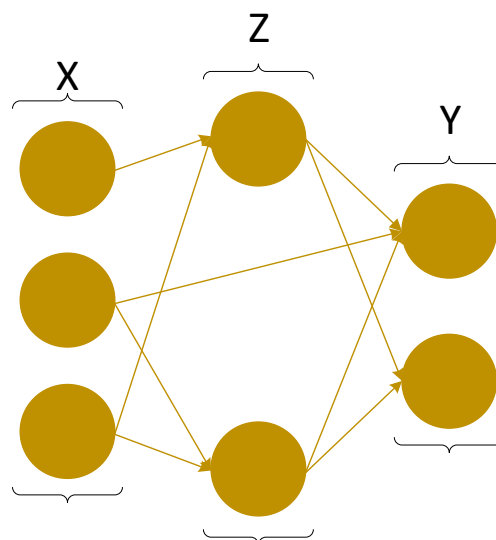


Рис. 2. Пример вычислительного графа с промежуточными переменными

Промежуточные переменные позволяют упростить восприятие громоздкого алгоритма и проводить анализ на более подробном уровне. Это позволит проследить влияние входных переменных на конечный результат не только типа моделей распределения входных переменных, но и их числовых характеристик.

Пусть надо вычислить выражение:

$$y = x_1 + x_2 \quad (1)$$

Для простейших арифметических операций с такими случайными величинами существуют аналитические выражения, по которым можно получить их плотности распределения результата операции. Например, формулы для вычисления плотности распределения имеют вид [1]:

сумма двух СВ:

$$P_{x_1+x_2}(x) = \int_{-\infty}^{\infty} p(x-v, v)dv = \int_{-\infty}^{\infty} p(v, x-v)dv \quad (2)$$

произведение двух СВ:

$$P_{x_1x_2}(x) = \int_0^{\infty} (1/v)p(x/v, v)dv - \int_{-\infty}^0 (1/v)p(x/v, v)dv \quad (4)$$

Отметим, что в этих формулах предполагается, что операнды имеют одно и то же распределение $p(x)$. Формулы для различных распределений тоже имеются, но они значительно сложнее. В связи с тем, что все вычисления сходятся к простейшим арифметическим выражениям (+, -, *, /), то все они могут выражаться аналитически, но это будет приводить к громоздким вычислениям. Но даже простейшие операции приводят к сложным выражениям при не сложных исходных данных и распределениях исходных переменных. Поэтому аналитический метод в общем случае невозможен.

Тогда для получения распределения результирующих величин применяется метод статистического моделирования величин (метод Монте-Карло).

В результате получаем выборки из некоторого распределения, которая анализируется методами математической статистики [2].

Предположим, что переменные x_1 и x_2 имеют равномерные распределения на диапазоне от 0 до 10.

Для доказательства принадлежности полученных распределений к равномерному проведем их сравнения с теоретическим (рис. 3, 4).

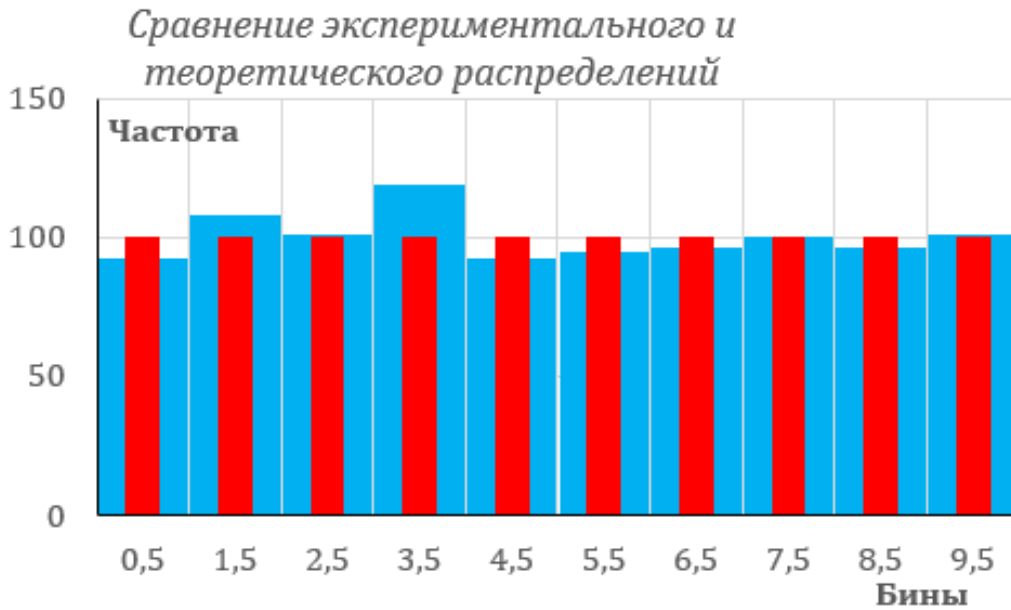


Рис. 3. Распределение переменной x_1

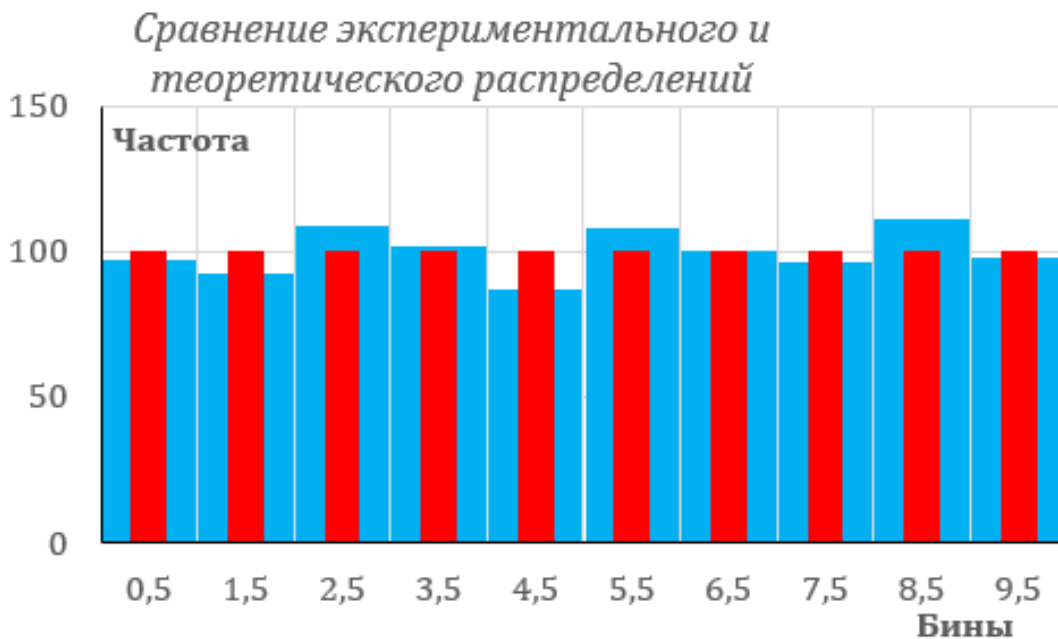


Рис. 4. Распределение переменной x_2

Красные столбцы на гистограммах обозначена аналитическая плотность равномерного распределения. Экспериментальные плотности распределения из-за случайности событий отличаются от аналитических. Для доказательства того, что полученные плотности можно считать равномерными, необходимо использовать один из критериев согласия. Найдем уровень значимости

различия между распределениями, для чего выберем критерий хи-квадрат и проведем необходимые расчеты. Поскольку гистограммы построены для десяти бинов (карманов), то число степеней свободы равно $df = 9$.

Для переменной x_1 получим уровень значимости $p = 0.73$ при $\chi^2 = 6.12$, для x_2 — $p = 0.81$ при $\chi^2 = 5.32$. Такие уровни значимости показывают, что полученные распределения x_1 и x_2 можно полагать равномерными.

Теоретически переменная y должна иметь треугольное симметричное распределение. Гистограмма плотности её распределения имеет вид (рис. 5):

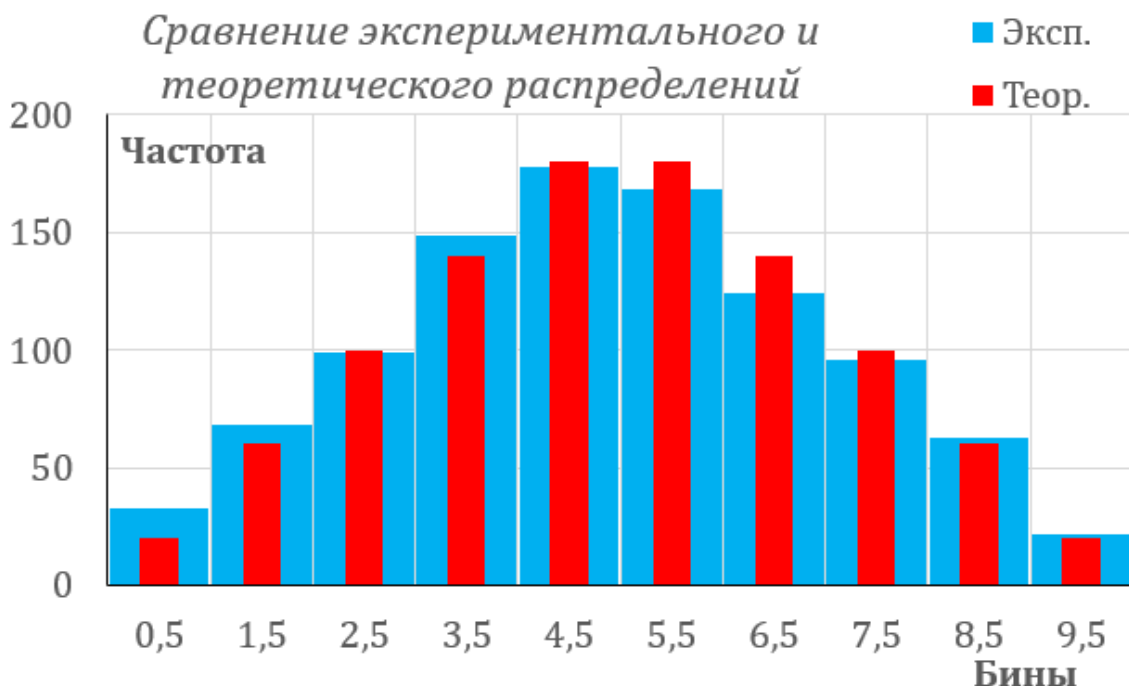


Рис. 5. Сравнение экспериментального и теоретического распределений

По результатам расчета у переменной y уровень значимости будет равен $p = 0.15$ при $\chi^2 = 13.27$ и $df = 9$, что подтверждает утверждение про его симметричность.

Рассмотрим более сложный пример. Предположим, что есть вычислительный алгоритм, состоящий из следующих формул:

$$y_1 = x_1 + x_2 + x_3, \tag{6}$$

$$y_2 = (x_1 + x_2) * x_3. \tag{7}$$

Очевидно, наличие общей части $z_1 = x_1 + x_2$. Тогда формулы приобретают вид:

$$y_1 = z_1 + x_3, \quad (8)$$

$$y_2 = z_1 \cdot x_3, \quad (9)$$

а граф может быть преобразован следующим образом (рис. 6).

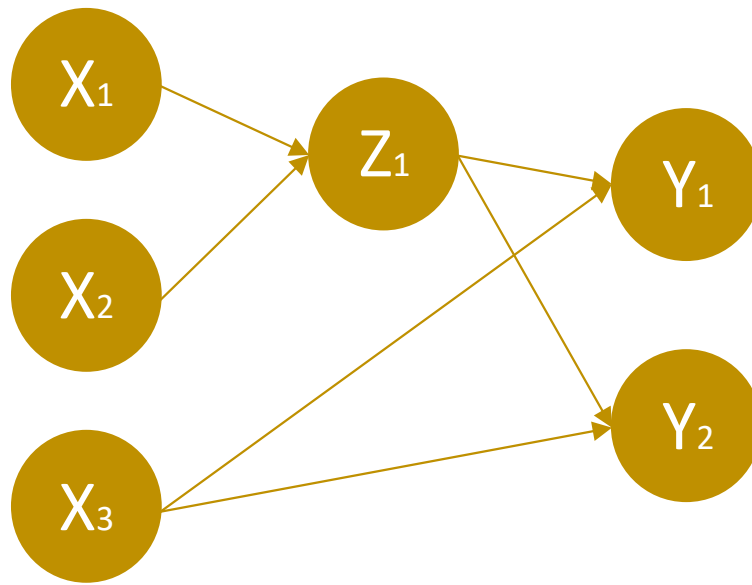


Рис. 6. Преобразованный вычислительный граф примера

В данном примере нас интересует, как зависят плотности распределения вычисляемых переменных от числовых характеристик моделей распределения входных данных. Например, распределения всех переменных x являются равномерными, причем медианы их различны. Пусть мы хотим оценить влияние на результаты размаха этих распределений. Тогда надо выполнить два эксперимента, в которых каждая переменная имеет одну и ту же медиану, но различные размахи (табл. 1).

Таблица 1

Границы исходных распределений независимых переменных

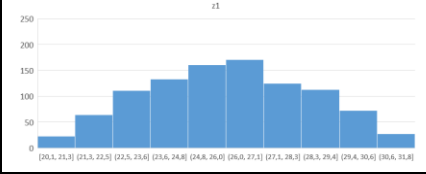
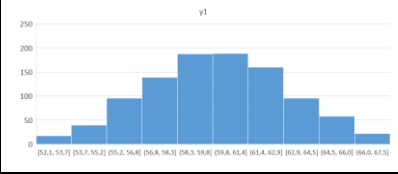
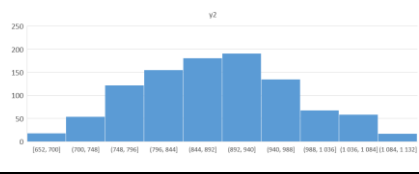
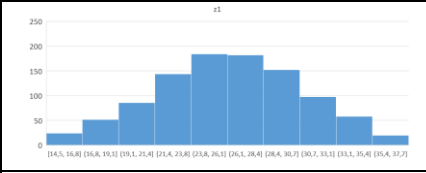
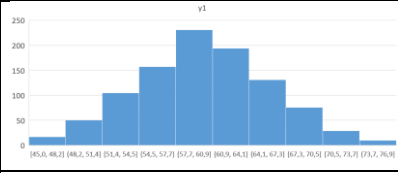
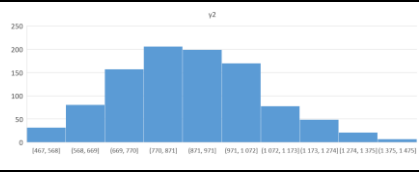
Эксперимент	Размах	Центр		
		6	20	34
А	6	[3;9]	[17;23]	[31;37]
В	12	[0;12]	[14;26]	[28;40]
Переменная		X_1	X_2	X_3

Теперь проведем эксперименты по исходным данным из таблицы 1.

В результате статистического моделирования получим распределения и критерии хи-квадрат для переменных z_1 и y_1, y_2 (табл. 2).

Таблица 2

Результаты статистического моделирования

		
z_1 (A)	Y_1 (A)	Y_2 (A)
		
z_1 (B)	Y_1 (B)	Y_2 (B)
$\chi^2 = 13, p = 0.16$	$\chi^2 = 27, p = 0.002$	$\chi^2 = 64, p = 0.000$

По результатам проведенных экспериментов можно заметить визуальное сходство между получаемыми распределениями для переменной z_1 , что подтверждается с помощью критерия хи-квадрат.

В результате исследований, была выявлена важность разбиения алгоритмов на более простые блоки вычислений, путем добавления вспомогательных переменных. Была высказана необходимость предпочтения статистических методов получения результатов перед аналитическими. В контексте также поднят вопрос о важности определения значимости и существенности расхождений в полученных распределениях, что может сыграть ключевую роль в выявлении уязвимостей и недостатков вычислительных алгоритмов.

Список литературы

1. Попова О.А. Применение численного вероятностного анализа в задачах интерполяции // Вычислительные технологии. – 2017. – № 2. – С. 100-110.
2. Попов В.А. Теория вероятностей. – Казань.: Редакционное-издательство совета ФГАОУВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», – 2013. С. 35-40.

© И.Д. Батаев, 2023

**ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИИ
УРАВНЕНИЙ. МЕТОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЭТИХ ОШИБОК**

Садыкова Эльвина Филюсовна

Адигамов Марат Булатович

Файзуллин Айнур Нургаизович

студенты

Научный руководитель: **Тучкина Лариса Константиновна**

старший преподаватель

Башкирский институт технологий и управления (филиал)

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет

технологий и управления имени К.Г. Разумовского

(Первый казачий университет)»

Аннотация: статья рассматривает основные ошибки, возникающие при дифференцировании математических уравнений, а также предлагает методы и рекомендации по предотвращению этих ошибок. Авторы начинают с объяснения основных правил и понятий дифференцирования, затем переходят к разбору наиболее распространенных ошибок, таких как неправильное применение правил дифференцирования, дифференцирование сложной функции и дифференцирование по параметру. Для каждой из этих ошибок статья предоставляет ясное объяснение и примеры, чтобы помочь читателям понять суть проблемы и научиться избегать подобных ошибок в будущем.

Ключевые слова: дифференцирование, ошибки, производная, функции, решение, правила.

**MAIN ERRORS WHEN DIFFERENTIATING
EQUATIONS. METHODS AND RECOMMENDATIONS
TO PREVENT THESE ERRORS**

Sadykova Elvina Filyuzovna

Adigamov Marat Bulatovich

Fayzullin Ainur Nurgazizovich

Scientific supervisor: **Tuchkina Larisa Konstantinovna**

Abstract: The article examines the main errors that occur when differentiating mathematical equations, and also offers methods and recommendations for preventing these errors. The authors begin by explaining the basic rules and concepts of differentiation, then proceed to analyze the most common mistakes, such as incorrect application of differentiation rules, differentiation of a complex function and differentiation by parameter. For each of these errors, the article provides a clear explanation and examples to help readers understand the problem and learn how to avoid similar mistakes in the future.

Key words: differentiation, errors, derivative, functions, solution, rules.

Дифференцирование это важный инструмент в математическом анализе, который позволяет изучать свойства функций и уравнений. Решение таких уравнений имеет большое значение в различных науках, таких как физика, экономика и биология. Однако, при применении дифференцирования возможны ошибки, которые могут привести к неправильным результатам и выводам.

Дифференцирование – это процесс вычисления производной функции, то есть определение скорости изменения функции в зависимости от изменения независимой переменной.

Дифференциальное уравнение – это уравнение, которое связывает между собой функцию, ее производные и независимые переменные.

В данной статье рассматриваются основные ошибки при дифференцировании и предложены способы их избегания.

Основные понятия:

1. Определение: Дифференциальным уравнением называется уравнение, связывающее независимую переменную x , функцию $y(x)$ и ее производные $y'(x)$, $y''(x)$.

2. Производная функции $y(x)$ показывает, как быстро меняется значение функции y при изменении значения x . Обозначается она символом $y'(x)$.

3. Дифференциальные уравнения первого порядка: Дифференциальное уравнение первого порядка имеет вид $F(x, y, y') = 0$, где F - функция трех переменных.

4. Дифференциальные уравнения высших порядков: Дифференциальное уравнение n -го порядка имеет вид $F(x, y, y', y'', \dots, y^{(n)}) = 0$ или, если оно разрешено относительно $y^{(n)}$, $y^{(n)} = f(x, y, y', \dots, y^{(n-1)})$ [1, с. 95].

Правила дифференцирования функций [2, с. 144]:

1. Множитель, который не меняется, можно вынести за знак производной.

2. Производная суммы равна сумме производных.

3. Производная произведения равна сумме произведений производных каждого сомножителя.

4. Производная дроби равна разности произведений производных числителя и знаменателя, деленных на квадрат знаменателя.

5. Производная сложной функции равна произведению производных внешней и внутренней функций, вычисленных последовательно.

Основные ошибки при дифференцировании и способы их решения:

Ошибка № 1 – непонимание понятия производной.

Одна из самых распространенных ошибок при дифференцировании заключается в непонимании понятия производной. Производной функции называется предел отношения приращения функции к приращению аргумента при стремлении приращения аргумента к нулю. Если вы не понимаете, что такое производная, и как она связана с изменением функции, то у вас могут возникнуть проблемы при выполнении дифференциации.

Решение: для избегания этой ошибки, необходимо хорошо понимать определение производной и научиться применять его на практике. Также полезно решать задачи на нахождение производной различных функций, чтобы закрепить свои знания.

Ошибка № 2 – неправильное использование правил дифференцирования.

При выполнении дифференцирования часто возникают ошибки из-за неправильного применения правил дифференцирования.

Например, многие забывают о правиле дифференцирования сложной функции или путают правила дифференцирования суммы, произведения и частного функций.

Решение: для того, чтобы избежать этой ошибки, следует тщательно изучить и запомнить все правила дифференцирования и постоянно практиковаться в их применении. Решение большого количества задач на дифференцирование поможет вам закрепить знания и развить навыки.

Ошибка № 3 – пропуск знака минус в производной.

При дифференцировании некоторых функций может возникнуть ситуация, когда производная имеет знак минус. Часто студенты пропускают знак минус и получают неверный результат.

Решение: важно помнить, что знак минус может появиться в производной и не забывать его указывать. Для этого необходимо регулярно решать упражнения на дифференцирование и проверять правильность полученных результатов.

Ошибка № 4 – некорректное применение формул дифференцирования.

Многие студенты путаются в формулах дифференцирования разных функций, например, тригонометрических, показательных, логарифмических и других. Это приводит к ошибкам при выполнении заданий на дифференцирование.

Решение: необходимо тщательно изучить все формулы дифференцирования и запомнить их. Для проверки правильности применения формул можно использовать различные онлайн-калькуляторы или программы для дифференцирования функций.

Вывод: ошибки при дифференцировании могут возникать по разным причинам, но их можно избежать, если хорошо знать определения и правила дифференцирования, а также регулярно практиковаться в решении задач. Важно помнить, что дифференцирование является важным инструментом в математическом анализе и его правильное выполнение может значительно облегчить решение многих задач.

Список литературы

1. Демидович, Б.П. Дифференциальные уравнения : учебное пособие для вузов / Б.П. Демидович, В.П. Моденов. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с.
2. Горлач, Б.А. Математический анализ / Б.А. Горлач. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 604 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МОДЕЛЕЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НЕЗАВИСИМОЙ ПЕРЕМЕННОЙ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Батаев Илья Дмитриевич

студент

Московский авиационный институт

Аннотация: Исследование направлено на анализ влияния различных моделей распределения входной переменной x на результат алгоритма, использующего функцию $1/x$. Рассмотрены распределения, включая равномерное, треугольное с левым, правым и симметричным профилями. Анализ данных и статистические показатели позволяют выявить особенности каждого распределения, предоставляя большую значимость между структурой входных данных и результатами алгоритма, что может иметь практическое применение в обработке данных.

Ключевые слова: анализ, алгоритм, экспериментальное исследование, анализ алгоритмов, моделирование данных.

STUDY OF THE INFLUENCE OF DISTRIBUTION MODELS OF THE INDEPENDENT VARIABLE ON THE RESULTS OF CALCULATIONS

Bataev Ilya Dmitrievich

Abstract: The study aims to analyse the effect of different distribution models of the input variable x on the result of an algorithm using the $1/x$ function. Distributions including uniform, triangular with left, right and symmetric profiles are considered. Data analysis and statistical measures reveal the characteristics of each distribution, providing a greater significance between the structure of the input data and the results of the algorithm, which may have practical applications in data processing.

Key words: analysis, algorithm, experimental study, algorithm analysis, data modelling.

В современных условиях признано, что числовые данные всегда сопряжены с некоторой степенью неопределенности. Эта неопределенность оказывает существенное влияние на результаты обработки данных, включая определенность вычислений. Её воздействие обусловлено как особенностями

структуры вычислительных алгоритмов, так и характером неопределенности в исходных данных. Ранее мы рассматривали как разные виды распределений входных переменных влияют на исходные данные при использовании в алгоритме линейных операциях таких как сложение и умножение. В данной статье мы более подробно рассмотрим, как эти факторы, неопределенности и структуры алгоритмов, влияют на конечные результаты обработки числовых данных при возникновении в алгоритме операции деления, где для наглядности проанализируем самый элементарный вид подобного алгоритма $1/x$.

Предположим, что у нас есть алгоритм, описываемый выражением:

$$y = \frac{1}{x}. \tag{1}$$

Можно утверждать, что данный алгоритм элементарен и не нуждается в дополнительных исследованиях, так как его плотность распределения можно получить аналитическим путем применив формулу 2.

$$P_{x_1/x_2} = \int_0^{\infty} vp(xv, v)dv - \int_{-\infty}^0 vp(v, xv)dv. \tag{2}$$

Но данная формула предполагает использование двух идентичных распределений, а также она громоздка и разбивает получаемое распределение на куски, что затрудняет его отображение в виде. удобной для восприятия, гистограммы. В нашем случае поводится статистическое моделирование по методу Монте-Карло.

Для проведения статистического эксперимента необходимо определиться с моделями распределения для входных переменных. В данном случае будут использованы наиболее распространенные из-за своей простоты модели распределений: равномерное, треугольное левое, треугольное правое, треугольное симметричное.

Моделями распределения и их статистические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модели распределения и их характеристики

Модель	Плотность	График плотности распределения
Равномерная	$f_R(r) = \begin{cases} 0, & r < r_{min} \\ \frac{1}{2 * r_s}, & r_{min} \leq r \leq r_n \\ 0, & r > r_{max} \end{cases}$	

Продолжение таблицы 1

Симметричная	$f(r) = \begin{cases} 0, & r < r_{\min} \\ \frac{\Delta r_s - (r_0 - r)}{2 * \Delta r_s}, & r_0 - \Delta r_s \leq r < r_0 \\ \frac{\Delta r_s + (r_0 - r)}{2 * \Delta r_s}, & r_0 \leq r \leq r_0 + \Delta r_s \\ 0, & r > r_{\max} \end{cases}$	
Треугольная левая	$f(x) = \begin{cases} 0, & x < a \\ \frac{2 * (b - x)}{l^2}, & a \leq x \leq b \\ 0, & x > b \end{cases}$	
Треугольная правая	$f(x) = \begin{cases} 0, & x < a \\ \frac{2 * (x - a)}{l^2}, & a \leq x < b \\ 0, & x > b \end{cases}$	

Для этого исследования возьмем случай, когда распределение переменной x будет иметь размах от 0 до 1, от 0.2 до 0.8 и от 0.4 до 0.6. Совершенно ясно, что чем ближе случайное число распределения входной переменной к 0, тем больше станет размах конечного распределения, за счет возникающих малочисленных всплесков. Хотя теоретическое значение при таком алгоритме должно равняться двум.

Для исследования составим таблицу экспериментов.

Таблица 2

Исходные данные экспериментов

	Вид распределения			
	Равномерное	Треугольное левое	Треугольное правое	Симметричное
Диапазон	[0; 1]			
	[0.2; 0.8]			
	[0.4; 0.6]			

Как было сказано в результирующих распределениях могут наблюдаться всплески больших чисел. В таком случае для построения гистограммы будет использоваться логарифмический метод разбиения на карманы.

По таблице 2 проведем эксперименты результаты, которых представлены ниже.

Таблица 3

Диапазон		
[0; 1]	[0.2; 0.8]	[0.4; 0.6]
Равномерное распределение		
1) Среднее значение 9.52	2) Среднее значение 2.35	3) Среднее значение 2.04
Треугольное левое распределение		
4) Среднее значение 21.51	5) Среднее значение 2.82	6) Среднее значение 2.17
Треугольное правое распределение		
7) Среднее значение 2.97	8) Среднее значение 1.78	9) Среднее значение 1.9
Треугольное симметричное распределение		
10) Среднее значение 2.78	11) Среднее значение 2.19	12) Среднее значение 2.01

Предполагается сравнивать полученные результаты с теоретическим значением равным двум. Тогда наибольшее отклонение от среднего, в результате экспериментов, наблюдается в эксперименте номер 4, в то время

как в экспериментах 3, 6, 8, 9, 11 и 12 наблюдается десятипроцентное отклонение от теоретического, что в данном исследовании будем считать не критичным.

Исходя из вышеизложенного можем сказать, что наиболее критичными (приводящими к непредсказуемым результатам) вариантами моделирование можно назвать 1 и 4, имеет смысл исключить или по возможности избегать данные варианты в реальных ситуациях. Остальные варианты можно разбить на две группы, где как в случаях 3, 6, 8, 9, 11 и 12 имеется десятипроцентное отклонение от теоретического значения, и случаи экспериментов 2, 5, 7 и 10, у которых такое отклонение колеблется от 20 до 50 процентов.

В исследовании влияния моделей распределения входных переменных на алгоритм $1/x$ было выявлено, что выбор распределения существенно влияет на среднее значение конечного распределения. Равномерное распределение приводит к более высоким значениям среднего по сравнению с треугольными распределениями. Экспериментальные данные подчеркивают важность выбора подходящей модели распределения для оптимизации работы алгоритма $1/x$.

Список литературы

1. Попова О.А. Применение численного вероятностного анализа в задачах интерполяции // Вычислительные технологии. – 2017. – № 2. – С. 100-110.
2. Попов В.А. Теория вероятностей. – Казань.: Редакционное-издательство совета ФГАОУВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», – 2013. С. 35-40.

**СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**СЕМАНТИКА ЗЕЛЁНОГО ЦВЕТА ВО ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКОЙ
КАРТИНЕ МИРА ИСПАНСКОГО, ФРАНЦУЗСКОГО
И ИТАЛЬЯНСКОГО ЯЗЫКОВ**

Соколова Ксения Андреевна
к.ф.н., ассистент
ФГБОУ «Санкт-Петербургский
государственный университет»

Аннотация: В работе рассматриваются фразеологические системы романских языков на основе выбора цветового компонента «зелёный», осуществляется сравнительный анализ романских языков по данному критерию. Особое внимание уделяется положительной и отрицательной оценке во фразеологизмах, символике цвета в трёх романских языках. Выделяются основные символические значения и культурные коннотации цветообозначения «зелёный» в исследуемых языках.

Ключевые слова: символика цвета, цветообозначения, семантика, оценка, фразеологическая картина мира, романские языки

**THE SEMANTICS OF GREEN IN THE PHRASEOLOGICAL
WORLDVIEW OF SPANISH, FRENCH AND ITALIAN LANGUAGES**

Sokolova Kseniya Andreevna

Abstract: The paper examines the phraseological systems of Romance languages based on the choice of the color component "green", a comparative analysis of Romance languages according to this criterion is carried out. Special attention is paid to the positive and negative evaluation in phraseological units, the symbolism of color in the three Romance languages. The main symbolic meanings and cultural connotations of the color designation "green" in the studied languages are highlighted.

Key words: symbolism of color, color terms, semantics, evaluation, phraseological worldview, romance languages

Цветообозначения играют значимую роль во фразеологической системе романских языков, представляя широкий спектр символических значений, ассоциаций и культурных коннотаций.

В христианской цветовой символике особое место отводится зелёному цвету. В отличие от трансцендентного синего, зеленый являлся более «земным» и означал жизнь, весну, цветение природы, юность. «Он напоминает о земной жизни Христа, о Его гуманной миссии. Имеет значение и то, что культ Христа воспринял многие черты древнейших культов Осириса и других богов злаков, символом которых был зеленый цвет. Поэтому, как и в древневосточных культах умирающих и воскресающих богов, зеленый служит символом воскресения и весеннего обновления» [4, с. 120].

Вместе с тем нельзя также игнорировать и другие, негативные ассоциации, вызываемые зеленым цветом. «Негативный аспект зелёного - пишет К. Пагани, - связывается с гниением. Это амбивалентная краска, указывающая на двойную тенденцию - цветение (жизнь) и состояние покойника (смерть), одним из примеров которой является окрашивание в древнем Египте Осириса (бога растительности и смерти) в зелёный цвет» [18, с. 189].

Таким образом, можно заключить, что классификация цветов строилась на основе культовой мифологии, подкрепленной непосредственно эстетическими оценками цвета, религиозной трактовке цветового символизма, а также на некоторых практических моментах.

Значимую роль в процессе отображения семантических особенностей цветового фрагмента фразеологии трех романских языков следует отвести зелёному цвету. Все три рассматриваемых романских термина восходят к латинскому *viridis* «зелёный, свежий, юный, сильный», которые связаны с идеей растительности [17, с. 25].

Обратимся к анализу фразеологических единиц (ФЕ) испанского, французского и итальянского языков с компонентом «зелёный». Для всех языков общей является положительная оценка: *молодость, юность, активность, энергичность*: *исп. años verdes* – молодые годы; *фр. toujours vert* – вечно юный; *être encore vert* – быть ещё в силах; *verte jeunesse* – бурная молодость. *ит. verde età* – юность.

За счет метафорического переосмысления значения «молодой, юный», приобретают коннотацию *незрелости, неготовности*: *исп. más verde que lirios* – совсем зеленый, неспелый (о плодах); *фр. blé vert* – недозревшие хлеба; *café vert* – сырой (необжаренный) кофе; *vin vert* – молодое невыдержанное вино (типа божоле); *entre deux vertes, une mure* – разг. на одну хорошую вещь две плохие.

Отрицательная оценка: *непристойность, наглость*: *исп. cuento verde; chiste verde* – непристойная шутка, пошлый анекдот; *фр. en dire (en raconter) de(s) vertes et de(s) pas müres* – говорить, рассказать скабрёзости, сальности.

Нейтральными к оценке во французском и итальянском выступают следующие коннотативные значения. *Природа*: *ит. i polmoni verdi; фр. les poumons verts* – деревья, парки, леса; *ит. il verde pubblico; фр. le vert public* – места для отдыха (парки, сады) в черте города; *фр. la verte saison; ит. tempo verde* – весна. *Экология*: *фр. révolution verte* – «зеленая революция»; *candidats verts* – кандидаты от экологической партии; *ит. auto verde* – автомобиль наиболее безопасный для окружающей среды; *benzina verde* – экологически чистое топливо.

Отрицательная оценка отражает *психические и физические состояния*: одним из следствий болезни, усталости, плохого самочувствия часто становится изменение цвета лица, которое приобретает зеленоватый оттенок. Причиной такого изменения также могут стать сильные эмоции, переживания, лежащие в основе испуга, страха, злости, ярости, зависти и пр., а также воздействие окружающей среды (например, холод): *фр. être vert de peur; être vert de froid; ит. verde di paura, di rabbia, verde dalla bile, dalla invidia* – позеленеть от страха, злости, зависти; *masticare verde* – испытывать зависть, злобу.

Прилагательное *зеленый* имеет особую роль в испанской линвокультуре (отрицательная оценка): «наглый, распутный, развратный», зачастую игнорируемое при переводе. Так, например, словосочетание «viento verde» в стихотворении Федерико Гарсиа Лорки «Сомнамбулический романс» переведено на русский язык дословно «зеленый ветер». Стремление максимально приблизиться к оригиналу препятствует адекватному восприятию добавочного смысла при переводе [1, с. 21]. *Исп. viejo verde* – мышинный жеребчик, старый волокита. С одной стороны, *зеленый* ассоциируется с молодостью, юностью и здоровьем, то есть мы сталкиваемся с семантическим противоречием - «юный старик», а с другой, - этот цвет в испанской культуре связывается также с таким понятием, как «чувственность» [9, с. 635], органично совмещая, таким образом, оба значения.

Как отмечает И. Шалек (со ссылкой на [15, с. 270] и на [8, с. 814]), ранее сему «непристойный, неприличный» (*obsceno*) содержали цвета «colorado» и «rojo». В классической латыни прилагательное *viridis* «зелёный» по отношению к человеку пожилого возраста употреблялось только в позитивных значениях «жизнерадостный», «юный душой». Аналогичная

семантика вплоть до 18-го века отмечается и для кастильского прилагательного «verde». «Viejo verde» говорилось о пожилом человеке, обладающим здоровым, пышущим видом и задорным характером. После оно приобрело коннотацию чувственности, сладострастия, похотливости. Это было предопределено тем, что любовь и половые отношения всегда считались привилегией исключительно молодости, и адъективный компонент этого словосочетания приобрёл антитическое значение по отношению к субстантивному. В *Diccionario de Autoridades* (1739) предлагается следующее определение для данной ФЕ: «Viejo verde llaman al que mantiene o ejecuta algunos modelos y acciones de joven, impropios de su edad». «Мышиным жеребчиком называют человека, который придерживается модели поведения юноши или совершает поступки, несвойственные его возрасту». [22].

Также указывая на значение ФЕ *darse / pegarse una persona un verde* (de algo) «вволю насладиться чем-либо», И. Шалек поясняет, что в арго преступников оно также означает «лапать» [20, с. 92]. Эвфемистическое и обценное значение существительного *verdura* («зелень») отмечается в «Секретном словаре» К.Х. Селы [10, с. 475].

Во французском языке *нейтрально к оценке*: Растительность, природа: *avoir les doigts verts* – быть искусным садовником; *or vert* – зелёное золото (доходы от земледелия, лесного хозяйства, продажи земельных участков); *tourisme vert* – деревенский туризм; *station verte* – база деревенского туризма. *сырость*: *temps vert* – сырая, дождливая погода; *деньги*: *billet vert* – разг. доллар, «зеленый»

Отрицательная оценка: интенсивность (в сочетании с существительными с отрицательной семантикой) *verte semonce* – здоровая, основательная нахлобучка; *une verte mercuriale* – строгий выговор, нахлобучка, нагоняй. В этимологическом словаре французского языка дается следующее толкование этого выражения: «Меркуриалии - это Ассамблеи всех председателей и советников двора, на которых должен был присутствовать главный королевский прокурор и делать замечания тем лицам, которые злоупотребляют своими полномочиями, нарушают королевские ордонансы, особенно в области юстиции, а также указывал на некоторые другие вещи, нуждающиеся в порицании и исправлении. Отсюда происходит устойчивое словосочетание «*faire une mercuriale*» для демонстрации неодобрения, упрека, порицания. В выражении «*faire une verte mercuriale*» слово «vert» означает «vigoureuse» - сильный, крепкий» [16, с. 496].

Vert galant – сердцеед; В этом случае можно отметить интенсификацию и расширение семантики как самого прилагательного, так и определяемого им существительного. Кроме того, здесь можно предположить влияние народной этимологии. Первоначальным вариантом этой единицы, по нашему мнению, мог являться **vrai galant* - настоящий волокита, который, благодаря фонетической близости прилагательных «*vrai*» и «*vert*» в результате метатезы мог трансформироваться в «*vert galant*».

Рассмотрим еще один пример: *фр. au diable vert (Vauvert)* - разг. У черта на куличках. Как отмечено в лексикографических источниках, происхождение этой единицы связано с тем, что «в замке близ Парижа, по преданиям водилась нечистая сила после того, как в нем поселился отлученный от церкви Филипп II.

Август» [7, с. 56]. Хотя существуют и другие версии происхождения этой единицы. Король Роберт II по прозвищу «Благочестивый», сын Гюго Капета, решил построить резиденцию в живописном месте на юге Парижа. Эта резиденция получила название «*Vauvert*», означавшее «*val vert*» - зелёная долина. Слово «*vau*» в современном французском языке представлено только в устойчивых выражениях. Королевский замок был построен на улице «*Denfert*», однако на тот момент ее название никак не ассоциировалось со словом.

«*l'enfer*» - ад. Дело в том, что в тот период улица *Saint-Jacques* называлась *Via superior* (верхняя улица), а параллельная ей - *Via inferior, Via infera* (нижняя улица). После смерти короля замок был заброшен, а квартал получил дурную славу и стал опасен. Так, с легкой руки горожан, которые, прибегнув к игре слов «*enfer / inferior*», назвали улицу *Denfert*, она получила такое название. Также из истории известно, что король Роберт развелся с супругой Розалией и женился на кузине Берте Бургундской, за что был отлучен от церкви. Позднее в том замке поселился король Филипп II Август. Также следует отметить, что недалеко от королевского особняка располагались несколько заброшенных дорог, где ветер завывал особенно яростно, и люди, под влиянием суеверного страха, слышали в этих завываниях страшные крики и стоны. Из всего этого народная молва заключила, что это место проклято, а замком завладели демоны и привидения [22, 23]. В XVII веке это выражение стало крылатым, благодаря Лафонтену, который использовал его метафорически в одной из своих басен. Можно предположить, что в итальянском языке данная ФЕ с тем же значением была заимствована из французского: *al diavolo verde* - у чёрта на куличках.

В итальянском языке положительная оценка отражается в следующих коннотативных значениях прилагательного «verde»: *здоровье: verde vecchiezza / vecchiaia* – здоровая старость; *avere del verde* – быть крепким, здоровым; *vivo e verde* – полный сил; *nel verde degli anni* – во цвете лет, в расцвете сил.

Исходя из результатов исследования можно отметить общую тенденцию к типологической близости французского и итальянского языков на основе значительного количества, как межъязыковых фразеологических соответствий, так и больших сходств в семантическом наполнении исследованных цветообозначений.

Как показал анализ практического материала ФЕ, с компонентом цвета играют важную роль в объективации внутреннего мира человека. Важно отметить, что в некоторых случаях значение фразеологизма с компонентом цвета основано на зрительной перцепции. Речь идет о фразеологизмах, в основе которых лежит видимое изменение цвета лица под воздействием того или иного эмоционального состояния или же внешнего фактора. В этом проявляется универсальность цветообозначений. В основном, большинство ФЕ характеризуется полным переосмыслением значения цветового признака. Зачастую тип переосмысления имеет традиционное общеевропейское символическое значение. В то же время в его основе может лежать своеобразное восприятие определенного цвета представителями конкретной (испанской, французской и итальянской) лингвокультуры, в чем проявляется антропоцентричность и национально-культурная специфика в восприятии и интерпретации цвета.

Список литературы

1. Дубровина К.Н. Семантико-стилистический анализ лирики Ф. Гарсиа Лорки (на материале цветообозначений). Автореф. дисс. ... канд. филол. наук. - М., 1970. – 23 с.
2. Испанско-русский фразеологический словарь / Под ред. Э.И. Левинтовой.- М., 1985. с. 1080.
3. Итальянско-русский фразеологический словарь / Под ред. Я.И. Рецкера. – М., 1982. с. 1056.
4. Миронова Л.Н. Учение о Цвете. - Минск, 1993. – 567 с.
5. Новый Большой французско-русский фразеологический словарь / Под ред. В.Г. Гака. – М., 2005. с. 1625.
6. Новый итальянско-русский словарь / Под ред. Г.Ф. Зорько, Б.Н. Майзеля, Н.А. Скворцова. – М., 1995. с. 1018.

7. Alain Rey, Sophie Chantreau. Le Robert. Dictionnaire d'expressions et locutions. – Paris, 2007. p. 1086.
8. Buitrago Jiménez A. Diccionario Espasa. Dichos y frases hechas. – Madrid, 1997. p. 532.
9. Cancionero popular español / Испанская народная поэзия: Сборник. / Сост. Н.Р. Малиновская и А.М. Гелескул. - М.: Радуга, 1987. - На исп. яз. с избранными русскими переводами. - 378 с.
10. Cela C.J. Diccionario secreto. 2. Parte segunda. Madrid. 1974. - 465 p.
11. Charles Bernet, Pierre Rézeau Bardolle. On va le dire comme ça. Dictionnaire des expressions quotidiennes. Gawsewitch et Naulleau Éditeurs. – Balland, 2008. p. 1085.
12. Dizionario dei modi di dire, proverbi e locuzioni di Italiano di Giuseppe Pittano, Zanichelli editore, Bologna, 2009 - 352 p.
13. García Remiro J.L. ¿Qué queremos decir cuando decimos ... ? Frases y Dichos del lenguaje diario. – Madrid, 2001. p. 321.
14. Garzanti etimologico, Tullio De Mauro, Marco Mancini, Milan: Garzanti Linguistica, 2000. - 2317 p.
15. Irribarren J.M. El porqué de los dichos. Pamplona. 1997. – 468 p.
16. Ménage G. Dictionnaire étimologique. Amsterdam. 2013. – 471p.
17. Mollard-Desfour, A. Le Vert: dictionnaire de la couleur: mots et expressions d'aujourd'hui (XX-XXI siècles). Paris: Centre national de la recherche scientifique, CNRS Éditions, 2010. – 424 p.
18. Pagani C. Le variazioni antropologico-culturali dei significati simbolici dei colori. 2001. [<http://www.ledonline.it/leitmotiv/>]
19. Sorge P. Dizionario dei modi di dire della lingua italiana. Origine e significato delle frasi idiomatiche e delle forme proverbiali rare e comuni. Newton Compton editori. – Roma, 2011. p. 286.
20. Szalek J. Los colores y su semántica en las expresiones fraseológicas españolas // Studia Romanica Posnaniensia. 2005. V. 32. p. 87-96.
21. Szalek J. Estructura fraseológica del Español moderno // Seria Filología Romanska. 2010. - 38. p.
22. <http://tradicionclasica.blogspot.com/2004/12/quiero-ser-un-vieio-verde.html>
23. www.expressio.fr/expressions/au-diable-vauvert.php

**ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ
ОБОРОТОВ С ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ
ЯЗЫК: МЕЖЪЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ
И КУЛЬТУРНЫЕ НЮАНСЫ**

Айрапетян Ирина Григорьевна
старший преподаватель
Академический лицей при ТГЮУ

Аннотация: Данная статья посвящена анализу трудностей, с которыми сталкиваются переводчики при переводе фразеологических оборотов с французского языка на русский. Фразеологизмы, будучи важной частью культурного кода языка, представляют особые сложности для лингвистов и переводчиков. В статье рассматриваются причины сложности перевода, а также подходы к их успешному преодолению, учитывая культурные особенности обоих языков.

Ключевые слова: фразеологизмы, перевод, французский язык, русский язык, культурные нюансы, межъязыковые трудности.

**DIFFICULTIES IN TRANSLATING PHRASEOLOGICAL
TRANSMISSIONS FROM FRENCH INTO RUSSIAN
LANGUAGE: INTERLANGUAGE FEATURES
AND CULTURAL NUANCES**

Airapetyan Irina Grigorievna

Abstract: This article is devoted to the analysis of the difficulties that translators encounter when translating phraseological units from French into Russian. Phraseologisms, being an important part of the cultural code of a language, present particular difficulties for linguists and translators. The article discusses the reasons for the difficulty of translation, as well as approaches to successfully overcoming them, taking into account the cultural characteristics of both languages.

Key words: phraseological units, translation, French, Russian, cultural nuances, interlingual difficulties.

Введение

Фразеологические обороты - это структуры языка, которые формируются сочетанием слов и фиксированным значением, отличным от суммы значений составляющих их элементов. Они представляют собой неотъемлемую часть естественного языка, насыщая его выражениями, прочно укоренившимися в культуре и обществе. В данной статье рассмотрим основные черты фразеологических оборотов, их функции, исследуем их лингвистическую природу и важность в обогащении коммуникации.

Фразеологические обороты отличаются от свободных словосочетаний тем, что они имеют стабильное значение, которое нельзя вывести из значений составляющих их слов. Такие выражения часто становятся привычными и популярными в языке, тем самым становясь невербальным кодом общества.

Примеры фразеологических оборотов в русском языке включают "бить баклуши," "бросить слово," или "бить волны". Эти выражения образуются определённым образом, и их значение не всегда следует из значений составляющих слов.

Фразеологические обороты выполняют разнообразные функции в языке:

Экспрессивная функция: Они способствуют выразительности речи, добавляя красочность и эмоциональный оттенок высказывания.

Коммуникативная функция: Фразеологические обороты обогащают язык и делают высказывание более выразительным и запоминающимся, что важно в коммуникации.

Культурная функция: Фразеологизмы отражают особенности культуры и традиций народа, их образ мышления и восприятия мира [6, с. 14].

Фразеологические обороты могут иметь различные структуры. Они могут включать в себя глаголы, существительные, прилагательные и даже предлоги, образуя устойчивые сочетания. Например, "бить воду в ступе," "смотреть сквозь пальцы" - это характерные примеры сложных фразеологических оборотов.

Перевод фразеологических оборотов представляет собой сложную задачу, особенно в контексте, где культурные различия могут значительно влиять на трактовку и передачу значения выражений. Французский язык, насыщенный фразеологизмами, представляет особый вызов для переводчиков, особенно при работе с русским языком. В данной статье мы проанализируем трудности, с которыми сталкиваются переводчики при работе с фразеологическими оборотами с французского на русский, рассмотрим причины этих трудностей и предложим подходы к их решению [1, с. 65].

Фразеологические обороты во французском языке

Французский язык богат разнообразными фразеологическими выражениями, которые часто уходят корнями в историю, культуру и традиции. Изучение фразеологизмов французского языка является необходимым этапом для понимания их лингвистической и культурной сущности. В данном разделе мы рассмотрим несколько типичных фразеологических конструкций и проанализируем их значимость в контексте французской культуры.

Французский язык также богат множеством фразеологических выражений, которые отражают не только лингвистические особенности, но и культурные нормы французского общества. Примеры включают "avoir le cafard" (буквально "иметь таракана"), что означает быть в депрессивном настроении [3, с. 6].

Французские фразеологические обороты обладают своими лингвистическими характеристиками. Они могут включать в себя не только слова, но и фиксированные грамматические структуры, что добавляет им дополнительный уровень сложности. Например, выражение "c'est la fin des haricots" (это конец бобов) не переводится буквально, и его значение требует контекстуального понимания [2, с. 18].

Для лучшего понимания приведем примеры фразеологических оборотов в контексте их использования. Рассмотрим, как они взаимодействуют с культурными нормами и повседневной жизнью во французском обществе.

Exemple 1: "Avoir la main verte" (иметь зелёную руку) - переводится буквально как "иметь зелёную руку," но в контексте означает быть исключительно талантливым в выращивании растений.

Exemple 2: "Mettre de l'eau dans son vin" (добавить воды в своё вино) - в буквальном переводе не передаст смысл, который означает уступить в чём-то, быть более сговорчивым.

1. "Avoir le cafard" (Иметь таракана)

Контекст: Выражение "avoir le cafard" используется, когда человек испытывает депрессию или плохое настроение. В контексте общения это выражение может быть использовано для того, чтобы подчеркнуть чувство грусти или уныния.

Пример: "Depuis la perte de son emploi, il a le cafard tous les jours."
(С момента потери работы у него каждый день тараканы.)

2. "Mettre de l'eau dans son vin" (Добавить воды в своё вино)

Контекст: Это выражение используется, чтобы описать ситуацию, когда кто-то уступает, становится менее агрессивным или более сговорчивым. Оно часто применяется в обсуждении конфликтных ситуаций.

Пример: "Pour éviter une dispute, il a décidé de mettre de l'eau dans son vin." (Чтобы избежать ссоры, он решил быть более сговорчивым.)

3. "Avoir la main verte" (Иметь зелёную руку)

Контекст: Это выражение описывает человека, который обладает особым талантом для выращивания растений. Оно используется, чтобы выразить умение заботиться о растениях.

Пример: "Elle a la main verte et toutes ses plantes sont en pleine santé." (У неё зелёная рука, и все её растения в отличном состоянии.)

4. "Avoir d'autres chats à fouetter" (Иметь других кошек, чтобы их метать)

Контекст: Это выражение используется, чтобы выразить отсутствие времени или желания заниматься чем-то в данный момент. Оно подчеркивает наличие более важных дел.

Пример: "Désolé, je ne peux pas discuter maintenant, j'ai d'autres chats à fouetter." (Извини, я не могу сейчас беседовать, у меня есть более важные дела.)

5. "Casser les pieds à quelqu'un" (Ломать ноги кому-то)

Контекст: Это выражение означает надоедать или раздражать кого-то. Оно используется, чтобы выразить чувство досады или усталости от повторяющихся действий.

Пример: "Arrête de me casser les pieds avec tes questions!" (Перестань меня докучать своими вопросами!)

Эти примеры фразеологических оборотов подчеркивают богатство французского языка и его тесную связь с культурой, историей и повседневной жизнью говорящих. При переводе на другие языки важно учитывать контекст и культурные нюансы для точной передачи смысла.

Трудности перевода фразеологизмов: Лингвистические аспекты

Одной из основных проблем при переводе фразеологических оборотов является сложность передачи их точного значения и нюансов. Лингвистические различия между французским и русским языками могут привести к потере структуры и смысла выражения при буквальном переводе [5, с. 12].

Культурные различия играют ключевую роль в том, как воспринимаются и используются фразеологические обороты. Переводчики должны учитывать не только лингвистические аспекты, но и контекст, в котором используется выражение [4, с. 19].

Заключение

Фразеологические обороты во французском языке не только обогащают его выразительность, но и являются отражением культурных особенностей. Понимание этих выражений в контексте, их использование и трудности перевода на русский язык подчеркивают важность обширного лингвистического и культурного контекста при работе с фразеологиями.

Фразеологические обороты, являясь неотъемлемой частью естественного языка, играют ключевую роль в обогащении коммуникации, предоставляя уникальные выражения, прочно укоренившиеся в культуре и обществе. В данной статье мы проанализировали основные черты фразеологических оборотов, рассмотрели их функции и лингвистическую природу, а также выявили их важность в создании богатого языкового опыта.

Фразеологические обороты отличаются стабильным значением, невозможным вывести из суммы значений составляющих слов. Эти выражения, таким образом, становятся невербальным кодом общества, отражая его культурные особенности и традиции. Приведенные примеры фразеологических оборотов в русском языке, такие как "бить баклуши" или "бросить слово", подчеркивают многозначность и выразительность этих выражений.

Наконец, практические рекомендации для переводчиков включают в себя не только учет лингвистических нюансов, но и внимание к контексту и культурным особенностям. Современный переводчик должен быть гибким и культурно осведомленным, чтобы успешно передавать богатство фразеологических оборотов между различными языками.

Список литературы

1. Фролов, А.И. (2010). "Фразеология современного французского языка: лингвистический и культурологический аспекты." Москва: Флинта.
2. Николаев, В.И. (2005). "Французская фразеология: учебное пособие." Москва: Высшая школа.

3. Дементьева, Н.Н. (2018). "Культурологический аспект фразеологии французского языка." Вестник Московского университета. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация, 2, 87-99.
4. Miraziz, R., & Oybek, T. (2020). INGLIZ, FRANSUZ VA O‘ZBEK SHE’RIYATINI TARJIMA QILISHDA QO‘LLANILADIGAN TRANSFORMATSIYALAR. Oriental Art and Culture, (V), 166-174.
5. Рауфов, М.М. (2021). РЕАЛИЯЛАР, МИЛЛИЙ ХОС СЎЗЛАРНИ ТАРЖИМА ҚИЛИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ. Евразийский журнал академических исследований, 1(9), 574-583.
6. Mustafakulovich, R.M., Utkurovna, S.A., & Nikolaevna, K.O. (2020). Preservation of alliteration during the translation of English financial and legal terms into Russian. American Journal of Social and Humanitarian Research, 1(5), 1-9.

**ЯЗЫКОВОЙ ПОРТРЕТ ГЕРОЯ-ПОДРОСТКА
В ДЕТСКОМ ДЕТЕКТИВЕ Э. КЕСТНЕРА
«ЭМИЛЬ И СЫЩИКИ»**

Проданик Степан Сергеевич

студент 5 курса

факультет иностранных языков

Научный руководитель: **Киселева Надежда Михайловна**

к.ф.н., доцент

ФГБОУ ВО «Омский государственный

педагогический университет»

Аннотация: в статье рассматриваются черты лингвистического портрета Эмиля в детском детективном романе немецкого писателя XX века Эриха Кестнера «Эмиль и сыщики». Чертами, маркирующими языковой образ подростка, являются ирония, оптимизм, эмоциональность речи. Динамика отношения мальчика к миру проявляется через сравнения и метафоры: от начала романа к его финалу количество сравнений и метафор сокращается. Это свидетельствует о том, что стремление героя сравнивать нечто страшное, непривычное с понятными явлениями постепенно ослабевает, мальчик осваивается в мире взрослых.

Ключевые слова: творчество Э. Кестнера, детектив «Эмиль и сыщики», языковая личность, языковой портрет, ирония, сравнение, метафора.

**LANGUAGE PORTRAIT OF A TEENAGE CHARACTER
IN E. KESTNER'S CHILDREN'S DETECTIVE FICTION
«EMIL AND THE DETECTIVES»**

Prodanik Stepan Sergeevich

Scientific adviser: **Kiseleva Nadezhda Mikhailovna**

Abstract: The article examines the features of Emil's linguistic portrait in the children's detective fiction of the 20th century "Emil and the Detectives" by German writer Erich Kästner. The features that mark the linguistic image of a teenager are irony, optimism and emotionality of speech. The dynamics of the boy's attitude to the world are manifested through similes and metaphors: from the

beginning of the novel to its ending, the number of comparisons and metaphors decreases. It indicates that the character's desire to compare the scary, unusual things with the comprehensible ones is gradually weakening, meaning that the boy is becoming accustomed to the world of adults.

Key words: Erich Kästner's works, children's detective fiction «Emil and the Detectives», linguistic persona, language portrait, irony, simile, metaphor.

Современный научный этап отличается от предыдущих этапов научного знания стремлением к синтезу: подтверждая этот факт, в конце XX века появляется полидисциплинарная область исследований - лингвоперсонология, сочетающая философское, литературоведческое, психологическое знание с лингвистическими изысканиями. Центральным понятием лингвоперсонологии выступает термин «языковая личность», введение его в российскую науку состоялось в трудах В.В. Виноградова. Он, рассматривая историю появления слова «личность» в русской культуре, делал отсылку к эпохе 1830-1840-х годов, когда в русском человеке обозначилась ценность индивидуальных черт характера [1]. Именно поэтому первое упоминание о языковой личности встречается у Виноградова в связи с отечественной художественной прозой XIX века. В языковой личности, по мнению ученого, соплагаются индивидуальное и социальное, при этом наиболее ярким выражением существования такой личности становится художественный текст: выведенные в нем образы героев и, прежде всего, их речь.

Уточняя мысли В.В. Виноградова, Ю.Н. Караулов пояснял, что языковая личность есть способность «... к созданию и восприятию речевых произведений...» [2, с. 245]. Большинство лингвистов разделяют точку зрения Ю.Н. Караулова, полагая, что в термине «...отражен современный взгляд на язык как инструмент познания, мировоззрения, системы ценностей и мотивов человека» [3, с. 30].

Термин «языковая личность» (и его вариант – языковой портрет) предстает мультидисциплинарным: он используется в лингвистике и литературоведении. Литературоведы считают лингвистический портрет одним из средств создания литературного образа: через речь дается представление о характере героя, его мыслях и чувствах, его мироотношении [4, с. 103-109].

Наше исследование посвящено определению черт языковой личности главного героя в детском детективе немецкого писателя Э. Кестнера «Эмиль и сыщики» (1929). При воссоздании языкового портрета личности важно учитывать социальный статус и возраст персонажа: в детективе «Эмиль и

сыщики» перед нами подросток, ему двенадцать лет, он живет вместе с бедной матерью в провинциальном городке Нойштадт. Семья живет бедно, поэтому Эмиль, так зовут нашего героя, не только учится в реальном училище, но и стремится помогать матери. Вся история начинается с того, что подростка отправляют в Берлин, чтобы отвезти деньги бабушке. Заботливый, внимательный, привыкший полагаться на себя, Эмиль попадает в сложное положение – вор крадет его деньги. Смекалка помогает мальчику выйти из сложной ситуации: с помощью обретенных друзей он разоблачает вора. Кестнеру удалось создать образ вполне живого мальчика, который наделен не только положительными чертами. В образе Эмиля есть неидеальные элементы: ему присущи буйная фантазия, игровая резвость, непредсказуемость, импульсивность. Он не всегда слушается взрослых, нарушает данное маме слово: по приезде в Берлин он не идет к бабушке, а сам начинает расследование.

Все эти качества проявляются в речевом портрете героя: у него рядом с ценностями дружбы и родства будут находиться призывы к соперничеству и даже открытой драке. Так, Эмиль, желая посоревноваться, грозит кулаками одному из своих берлинских друзей; кроме того, довольно часто Эмиль задирает свою кузину. Несмотря на это, доминируют в речевом портрете героя положительные черты: перед нами добрый и веселый мальчуган, речь которого наполнена дружелюбными нотками, ироничной интонацией. Ирония по отношению к себе, к обстоятельствам жизни звучит в речи Эмиля гораздо чаще, чем интонации страха, раздражения или угроз.

Данная черта делает речевой портрет Эмиля похожим на общую стратегию повествования Э. Кестнера, столь же легкую и оптимистичную. Подтвердим наши наблюдения примерами из текста: в некоторых случаях повествователь прямо указывает на эту интонацию героя, например, к маме Эмиль нередко обращается «шутя». Эмиль с улыбкой говорит, находясь рядом с мамой на перроне: «Und überarbeite dich nicht, Mutchen!» [5, 32].

Речь Эмиля чаще передается повествователем, и мы ощущаем удивительное сходство интонаций героя и его создателя: и тот, и другой, несмотря на сложности, встречающиеся в жизни, стараются всегда сохранять оптимистичный настрой, искать выход из положения, действовать, а не ждать. Например, оказавшись в сложной ситуации, Эмиль сам решает догнать вора. Он старается никогда не терять присутствия духа. После того, как юные сыщики заметили в отеле вора и организовали за ним слежку, Эмиль шутит

над мальчиком в зеленой ливрее, называя его «зеленым мальчиком»: «Und der grüne Boy sprang wie verrückt im Hausflur hin und her und lachte. “Emil, Mensch“, rief er, “bist du aber dämlich!“ .Es war nämlich gar nicht der Boy, sondern Gustav selber. “Du grüner Junge!“ schimpfte Emil zum Spaß. Da lachten die andern auch» [5, с. 90-91]. Иронично-оптимистичный тон – это ведущий тон повести, объединяющий речь литературного героя (Эмиля) и его создателя (Эмиля Эриха Кестнера).

Еще одной приметной чертой языкового портрета Эмиля являются сравнения: чаще всего мальчик прибегает к сопоставлениям предметов, когда видит что-то малознакомое и, чтобы окружающий мир представал не таким уж страшным, ребенок сравнивает его чем-то привычным и понятным. Например, когда он сидит в поезде рядом с вором и видит, как меняется пейзаж в окне, Эмиль сопоставляет поезд с игрушечным поездом на рельсах: «Plötzlich war es Emil, als führe der Zug immer im Kreise herum, wie die kleinen Eisenbahnen tun, mit denen die Kinder im Zimmer spielen» [5, с. 40]. Метафорические сравнения в речи Эмиля выглядят более сложно, в них нередко неживое сопоставляется с живым: так, в страшном сне Эмиля поезд становится похож собаку, кусающую себя за хвост: «Der Zug drehte sich um sich selber wie ein Hund, der sich in den Schwanz beißen will» [5, с. 40]. Вагоны этого фантастического поезда в понимании Эмиля похожи на вагоны знакомой ему конки, те же, в свою очередь, оказываются сходны с резиновыми мячиками: «Und da sprangen die neun Pferde aus den Schienen, sprengten auf Emil zu, und die Wagen hüpfen wie Gummibälle» [5, с. 41-42].

В повести есть и сравнения, употребляемые повествователем по отношению к Эмилю. Например, в первые часы выслеживания вора в Берлине поведение Эмиля сравнивается с поведением индейца: «Emil schlängelte sich wie ein Indianer durch die Menschenmassen» [5, с. 52]. Эмоциональное сравнение не только показывает диковатую провинциальность Эмиля, но и его зоркую наблюдательность, цепкость его взгляда (мальчик старался не упустить вора). Кроме того, такое сравнение придает тексту остро приключенческий характер.

Эмоциональных сравнений в повести достаточно много: так, стук сердца Эмиля повествователем соотносится с грохотом молота: «Sein Herz rochte wie ein Dampfhammer» [5, с. 47]. Необходимость обращения к эмоциональным сравнениям определяется экспрессивностью жанра – перед нами детективная история расследования преступления. Часто эмоциональ-

ность выражается открыто Эмилем и повествователем, делается это через употребление восклицательных знаков: в произведении восклицательный знак используется более ста раз. Конечно, это добавляет жанру детского детектива экспрессии и динамизирует сюжет.

Итак, в языковом портрете Эмиля – главного героя детективной повести – доминантными лингвостилистическими чертами являются сравнения, метафоры, оптимистичная интонация и ирония. Функция сравнений в речи героя заключается в том, чтобы непонятные и непривычные явления показать через явления более привычные, тем самым представить мир менее опасным. Нельзя не заметить, что число сравнений стремительно падает от начала детектива к его финалу. Возможно, это обусловлено тем, что мир вокруг Эмиля становится более понятным, а значит, отпадает необходимость сопоставлять незнакомое с известным.

Свойственная Эмилю ирония – свидетельство силы личности Эмиля, его умения оптимистично относиться к неприятностям и невзгодам. Оптимизм – константная черта личности Эмиля: он удивляется происходящему, верит во взаимопомощь, надеется на поддержку старших и ценит семейное тепло.

Список литературы

1. Виноградов В.В. Личность // История слов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dbs-lin.ruhr-uni-bochum.de/personalitaet/pdf/132.pdf> (дата обращения: 25.12.2023).
2. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. – М.: Наука, 1987. – 262 с.
3. Иванцова Е.В. О термине «языковая личность»: истоки, проблемы, перспективы использования // Вестник ТГУ. – 2010. – № 4 (12). – С. 24-32.
4. Фарино Е. Введение в литературоведение. Учебное пособие. – СПб.: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2004. – 639 с.
5. Kästner E. Emil und die Detektive – Korneuburg: Ueberreuter Verlag, 1994. – 137 S.

**СЕКЦИЯ
ПОЛИТИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ДОСТИЖЕНИЯ В РАЗВИТИИ ДИПЛОМАТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ РОССИЕЙ И ПЕРУ В 20 ВЕКЕ

Контрерас Сарриа Хасинто Омар

старший преподаватель

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»

Костина Ева Юрьевна

студент

Санкт-Петербургский государственный университет

Аннотация: Существенные изменения, произошедшие в XX веке связанные со сложным геополитическим ландшафтом, спровоцировали события, которые оказали огромное влияние на международную дипломатию. Дипломатические отношения между Перу и Россией приобрели новую траекторию в данном контексте, тем самым вызвав резонанс между исследователями, так как совмещали в себе характерные черты сближения и вызовов. Данная статья стремится дать характеристику дипломатическим отношениям России и Перу на протяжении XX века.

Ключевые слова: Россия, Перу, дипломатические отношения, укрепление, международные организации.

MAJOR ACHIEVEMENTS IN THE DEVELOPMENT OF ECONOMIC RELATIONS BETWEEN RUSSIA AND PERU IN THE 20TH CENTURY

Contreras Sarria Jacinto Omar

Kostina Eva Yurievna

Abstract: The significant changes that took place in the XX century related to the complex geopolitical landscape provoked events that had a huge impact on international diplomacy. Diplomatic relations between Peru and Russia have acquired a new trajectory in this context, thereby causing a resonance between researchers, as they combined the characteristic features of rapprochement and challenges. This article aims to characterize the diplomatic relations between Russia and Peru during the XX century.

Key words: Russia, Peru, diplomatic relations, strengthening, international organizations.

Становление дипломатических отношений между Россией и Перу приходится на начало XX века. Развитие отношений зависело напрямую от быстро меняющегося мирового политического ландшафта. В начале века дипломатические отношения состояли только из заключения двухсторонних договоров, но в середине века страны начали подписывать договора, которые были выгодны обеим сторонам. На протяжении XX века в России и Перу шла борьба за получение власти, по этой причине внутренние проблемы государств мешали становлению дипломатических отношений.

Окончание холодной войны поспособствовало обновлению дипломатических отношений между странами, расширению сотрудничества и созданию новых стратегических союзов.

В 1903 году на территории России и Перу были учреждены консульские правительства, что стало началом дипломатических отношений. Учреждение консульств было отправной точкой в дальнейшем развитии дипломатических отношений между странами. При назначении консулов стремились развивать торговлю, правовое сотрудничество и защиту граждан за рубежом.

На начальных этапах взаимодействия Россия и Перу интересовались экономическими возможностями друг друга. Россия стремилась к расширению своего присутствия на мировой арене, а Перу старался укрепить свою позицию на пределах Южной Америки. Российских предпринимателей и инвесторов привлекло то, что Перу обладал большим запасом природных ресурсов, кроме того страна имела высокий уровень производства сельскохозяйственной продукции. Перу видела в России потенциальную возможность сбыта производимых товаров, что послужило созданию взаимовыгодных экономических отношений между странами.

Укрепление дипломатических отношений между странами был сопряжён определенными трудностями. После объявления Первой мировой войны в 1914 году торговые отношения между Россией и Перу обрели разрушительную форму. Соответственно это отразилось на дипломатических отношениях стран, тем самым затруднило преемственность дипломатических усилий в этот беспокойный период.

Международные политические изменения еще больше определили ранний дипломатический ландшафт между двумя странами. Революция в России в 1917 г. и создание СССР привели к значительным политическим

изменениям внутри страны. Перу решила признать СССР крупнейшей мировой державой и продолжила поддерживать дипломатические отношения. Из этого следует, что Перу быстро подстраивается под изменения в глобальном политическом ландшафте и признает важность поддержания дружественных отношений с великими мировыми державами.

СССР позиционировала себя как социалистическое государство, что привело к появлению идеологических разногласий между Перу и СССР. Продолжение дипломатических отношений между странами требовало более понимания геополитического контекста Латинской Америки. Перу стремилась установить дипломатические отношения с СССР в сложной обстановке латиноамериканской политики. Ее стремление больше было направлено на проецирование своих интересов на мировой арене посредством СССР.

С 1930 года дипломатические отношения между странами приобрели иной характер. Теперь упор был направлен на торговлю. СССР был заинтересован в импорте товаров Перу, в том числе медь, сахар, хлопок. Между странами было установлено прямое морское сообщение, что способствовало развитию торговых и культурных обменов.

Заметный прогресс в дипломатических отношениях между Россией и Перу приходится на период с 1950 по 1970 гг. В данный период времени между странами была развита сфера культурного обмена, страны заключали взаимовыгодные соглашения, что способствовало углублению взаимодействия между двумя странами.

Данный период времени характеризуется заключением торговых договоров. Данные договора имели выгоду для обеих сторон и способствовали укреплению дипломатических отношений между странами. В период с 1950 по 1970 объем внешней торговли СССР вырос на 17,1%. Между странами все больше проводились экспортно-импортные операции, они способствовали экономическому росту и процветанию обеих стран.

Культурные обмены сыграли значительную роль в укреплении связей между Россией и Перу. Страны реализовывали различного рода культурные инициативы, которые благоприятно влияют на обмен художественным творчеством, традициям и наследием между двумя странами. Данное направление позволило странам углубиться в богатое культурное многообразие, традиции друг друга и создать некое чувство товарищества и единой воли.

На развитие дипломатических отношений влияли не только торговля и культурный обмен, но и политические изменения, которые произошли

в странах на данный период времени. Россия пережила изменения, которые изменили ее подход в внешнеполитическим приоритетах и подходах к странам Латинской Америки.

Таким же образом внутренние политические изменения в Перу сыграли свою роль в формировании его внешних отношений, в том числе и с Россией. Изменение политического ландшафта в Перу стало отправной точкой для создания конструктивного диалога и тесного сотрудничества между странами. Это странам реализовать ключевые дипломатические инициативы, которые отвечали интересам обеих стран.

Отношения между странами в данный период претерпели значительные положительные изменения, однако, данный период не был лишён трудностей. Необходимо признать, что динамика «холодной войны» и новый геополитический строй мира значительно влиял на отношения между Россией и Перу. Странам было необходимо ориентироваться на дипломатические отношения, для того чтобы сохранить сотрудничество и суверенитет.

Сложный этап дипломатических отношений между Россией и Перу приходится на 1970 -1990 гг. Преобладание атмосферы «холодной войны» в данный период стала причиной появления значительных препятствий и неудач, которые напрямую действовали на двусторонние отношения между странами.

Появление идеологического конфликта усугубило экономическое сотрудничество России и Перу. Западные страны, включая США, вводили санкции и эмбарго, что существенно отразилось на торговых отношениях России со многими странами, включая Перу. Двусторонние торговые отношения были ограничены, так как торговые санкции создавали препятствие для обмена товаров и услуг между странами.

Политические изменения в Перу, включая смену власти, идеологии и режима, способствовали изменению дипломатических отношений между странами. Таким же образом смена власти в России отразилась на преемственности внешнеполитического курса между странами.

Но, несмотря на серьезные изменения и препятствия Россия продолжала попытки налаживания дружественных дипломатических отношений между странами. В этих целях использовались дипломатические каналы. Геополитическая напряжённость не смогла стать причиной для отказа от организации официальных встреч и развития общения и изучения сфер взаимного интереса.

Страны стремились диверсифицировать взаимодействие, не ограничиваясь традиционными сферами сотрудничества. Налаженные культурные обмены и отношения между людьми преодолевали разрывы, которые были вызваны идеологическими разногласиями между странами. Страны стремились к укреплению культурного взаимодействия между своими гражданами. Данный ход был направлен на налаживание будущего плодотворного сотрудничества между Россией и Перу.

Участие в международных организациях и международных форумах способствовало углублению взаимодействия между странами и нахождению общих точек соприкосновения. Страны стремились к укреплению двухсторонних отношений и преследовали общие цели на региональных и глобальных площадках для диалога.

Значительные положительные изменения между Перу и Россией можно отнести к периоду завершения «холодной войны». Идеологический раскол между странами отступал назад, тем самым создавая плодотворную почву для дальнейшего развития дипломатических отношений между странами. Данный период приходится на 1990 по 2000 год. В данный период времени страны имели возможность переоценить двусторонние связи и найти новые возможности для плодотворного сотрудничества, которые были бы выгодны обеим странам.

Окончание холодной войны стало новой возможностью для стран, так как данный период характеризовался большей открытостью и восприимчивостью к сотрудничеству, тем самым это способствовало возобновлению взаимодействия между Россией и Перу. Перу и Россия признали взаимовыгодным сотрудничество и нашли новые области для взаимодействия.

Этот период значил принятие важнейших решений между странами. Для укрепления сотрудничества страны использовали дипломатические каналы и усиливали двусторонние отношения. Дипломатические каналы были направлены на налаживание конструктивного созданию двусторонних рабочих групп и проведению встреч на высоком уровне между официальными лицами России и Перу. На данных встречах велись обсуждения совместных инициатив и решение общих проблем.

Отличительной чертой дипломатических отношений между странами в данный период было становление экономического партнерства. Страны стремились создать благоприятные условия сотрудничества и использовали сильные стороны своих экономик для создания возможностей для торговли и инвестиций. Если ранее отношения между странами складывались на

укрепление торговых отношений, в данном периоде упор был на выявление новых областей сотрудничества. К ним можно отнести такие сферы как энергетика, горнодобывающая промышленность и сельское хозяйство. В частности, заметно увеличились объемы двусторонней торговли, что было обусловлено обменом сырьевыми товарами и природными ресурсами.

Область обороны, также, была под повышенным вниманием стран. Страны поддерживали инициативу поддержания регионального и глобального мира и стабильности, тем самым определили общие интересы в области безопасности. В результате были организованы совместные военные учения и механизмы обмена информацией для решения взаимных проблем безопасности.

Возобновление дипломатического взаимодействия между Россией и Перу в 1990-х – начале 2000-х годов ознаменовало собой период значительного прогресса в двусторонних отношениях. Окончание «холодной войны» открыло путь к новому подходу к международному сотрудничеству, что позволило обеим странам установить более прочные партнерские отношения в областях, представляющих взаимный интерес. Благодаря расширению экономических, оборонных и культурных обменов Россия и Перу заложили основу для более прочных и многогранных отношений в XXI веке.

В заключение следует отметить, что XX век стал свидетелем ряда значительных достижений в развитии дипломатических отношений между Россией и Перу, ознаменовавших важные вехи в двустороннем взаимодействии. На протяжении столетия обе страны преодолевали исторические вызовы, политические изменения и глобальные события, развивая траекторию сотрудничества, которая заложила основу для стратегического партнерства в XXI веке.

Список литературы

1. Огурцова Е.А., Черкасова Н.Н. Становление российско-перуанских отношений с середины XIX-начала XXI века. Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах. – 2015. – С. 256 – 258.
2. Россия-Перу история и научная дипломатия. Райнхардт Р.О. Ибероамериканские тетради. – 2022. – № 9 (4), С. 68 – 83.
3. Сизоненко А.И. Россия и Латинская Америка: от признания к дипломатическим отношениям (вторая половина XIX-начало XX века). Новая и новейшая история. – 2011 – С. 163 – 169.

4. Слинько А.А. Россия и Перу на перекрестке тысячелетий. Латинская Америка. – 2014 – С. 104-107.
5. <https://www.booksite.ru/fulltext/1/001/008/106/993.htm>
6. <https://www.hse.ru/edu/courses/292692531>

ЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВО ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВА: МИРОВОЙ ОПЫТ

Каландаров Орифхон Одилхон угли
главный специалист отдела контроля
качества образования
Ташкентский государственный
юридический университет

Аннотация: Цифровые технологии стали неотъемлемой частью современного мира, оказывая влияние на различные сферы общественной жизни, включая внешнеполитическую деятельность государств. Эта статья рассматривает значимость использования цифровых технологий в контексте внешнеполитических стратегий различных стран. Освещаются опыт и примеры внедрения цифровых решений в дипломатическую, информационную и коммуникационную сферы с целью обеспечения эффективности и устойчивости государственной политики на мировой арене.

Ключевые слова: цифровые технологии, внешнеполитическая деятельность, дипломатия, информационная безопасность, мировой опыт.

THE IMPORTANCE OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN FOREIGN POLICY ACTIVITIES OF THE STATE: WORLD EXPERIENCE

Kalandarov Orifkhon Odilkhon coals

Abstract: Digital technologies have become an integral part of the modern world, influencing various spheres of public life, including the foreign policy activities of states. This article examines the significance of the use of digital technologies in the context of foreign policy strategies of various countries. Experience and examples of the implementation of digital solutions in the diplomatic, information and communication spheres are highlighted in order to ensure the effectiveness and sustainability of public policy on the world stage.

Key words: digital technologies, foreign policy, diplomacy, information security, world experience.

Введение

В современном мире внешнеполитическая деятельность государства во многом определяется эффективностью использования цифровых технологий. С развитием информационного общества и глобализации цифровые технологии стали неотъемлемой частью международных отношений. Этот процесс привлекает внимание многих стран, и мировой опыт использования цифровых технологий во внешнеполитической сфере является актуальным объектом исследования. В данной статье мы рассмотрим, как различные страны мира внедряют цифровые технологии в свою внешнеполитическую стратегию, и как это влияет на их международные отношения.

Цифровые технологии в дипломатии

Одним из ярких примеров эффективного использования цифровых технологий в дипломатии является применение социальных сетей для коммуникации с гражданами и мировым сообществом. Современные лидеры стран активно используют платформы для публикации официальных заявлений, проведения диалогов с общественностью и формирования образа своей страны на мировой арене. Это создает прямой канал общения, и управление им становится важным инструментом воздействия на международное мнение.

Кроме того, цифровые технологии применяются в сфере кибердипломатии – воздействия на внешнеполитические процессы через киберпространство. Активное использование кибердипломатии наблюдается в ряде стран, где государственные структуры активно вмешиваются в киберпространство для защиты своих интересов и воздействия на другие страны.

Цифровые технологии преобразовывают методы проведения внешнеполитической деятельности, сделав их более прозрачными и динамичными. Применение современных информационных технологий позволяет улучшить коммуникацию между странами, обеспечивая более оперативный обмен информацией и координацию мер по решению глобальных проблем. Например, страны, активно использующие цифровые платформы для обмена данными и аналитики, могут эффективнее реагировать на кризисные ситуации и формировать совместные стратегии.

Электронное управление государством

Цифровые технологии вносят существенный вклад в эффективность управления государством в внешнеполитической сфере. Автоматизация

процессов позволяет сократить бюрократические барьеры и повысить скорость принятия решений. Примером может служить внедрение электронных систем управления документами, которые упрощают процессы обмена информацией между государственными структурами и делают их более прозрачными.

В некоторых странах применение блокчейн-технологии находит свое применение в вопросах верификации и безопасности данных. Это особенно важно в контексте дипломатических отношений, где конфиденциальность и надежность информации имеют первостепенное значение.

Цифровая дипломатия в кризисных ситуациях

Цифровые технологии стали незаменимым инструментом в решении кризисных ситуаций на мировой арене. Один из ярких примеров – использование средств цифровой коммуникации для быстрого реагирования на международные конфликты. Электронная почта, видеоконференции, и другие средства связи позволяют быстро и эффективно общаться между государствами в критических ситуациях.

Биологические кризисы, такие как пандемия COVID-19, также подчеркнули важность цифровых технологий в оказании помощи другим странам. Совместные медицинские исследования, обмен опытом и информацией через цифровые платформы стали ключевыми элементами борьбы с глобальными вызовами.

Проблемы и вызовы цифровой дипломатии

Несмотря на все преимущества, существуют и проблемы, связанные с использованием цифровых технологий во внешнеполитической деятельности. Одной из главных является вопрос кибербезопасности. Возможность кибератак и хакерских атак на государственные системы создает угрозу национальной безопасности.

Также важным является вопрос приватности граждан в условиях активного использования цифровых технологий в сфере внешнеполитической деятельности. Контроль за данными граждан становится предметом обсуждения, и необходимо находить баланс между эффективностью внешнеполитических действий и защитой прав личности.

С развитием цифровых технологий возникают новые вызовы в области информационной безопасности. Государства сталкиваются с угрозами кибератак, шпионажем и манипуляциями в цифровом пространстве. Поэтому одной из важных задач внешнеполитической деятельности становится обеспечение кибербезопасности.

Применение технологий искусственного интеллекта в анализе киберугроз, а также использование блокчейн-технологии для обеспечения надежности хранения информации становятся неотъемлемой частью внешнеполитических стратегий государств. Эффективная защита киберпространства становится ключевым фактором для обеспечения национальной безопасности.

Мировой опыт

США

В США цифровые технологии играют ключевую роль в дипломатии. Государственные департаменты активно используют социальные сети, чтобы воздействовать на общественное мнение и формировать образ страны. Кибердипломатия также широко распространена, и США активно взаимодействуют с другими странами через киберпространство.

Китай

Китай сделал значительные шаги в направлении цифровой трансформации своей дипломатической деятельности. Электронное управление и цифровая дипломатия активно используются для продвижения интересов страны и укрепления ее влияния на мировой арене.

Европейский союз

Европейский союз активно развивает цифровую дипломатию, особенно в контексте обеспечения кибербезопасности. Стратегия цифрового содружества играет важную роль в поддержке интересов ЕС на мировой арене.

Заключение

Цифровые технологии стали неотъемлемой частью внешнеполитической деятельности государств. Их эффективное использование не только обеспечивает более быструю и прозрачную коммуникацию между странами, но и способствует решению мировых вызовов. Однако необходимо учитывать проблемы безопасности и приватности, чтобы избежать негативных последствий.

Список литературы

1. Smith, J. (2021). The Impact of Digital Technology on Diplomacy. Oxford Research Encyclopedia of Communication. DOI: 10.1093/acrefore/9780190228613.013.1409
2. Johnson, M. (2020). Digital Diplomacy: The Impact of the Internet on International Relations. Rowman & Littlefield.

3. Wu, J. (2021). China's Digital Diplomacy: The Evolving Role of the Internet in International Relations. Palgrave Macmillan.
4. European Union External Action. (2021). "Cyber Diplomacy Toolbox." Retrieved from https://eeas.europa.eu/topics/cyber-diplomacy/11973/cyber-diplomacy-toolbox_en.

**СЕКЦИЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 159.9

**СПЕЦИФИКА МОТИВАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБУЧЕНИЯ И СТАТУСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ИДЕНТИЧНОСТИ У СТУДЕНТОВ**

Дери Лина

обучающаяся 1 курса магистратуры
направление подготовки 37.04.01 «Психология»,
Институт «Таврическая академия»

Научный руководитель: **Конарева Ирина Николаевна**
к.биол.н., доцент кафедры общей
психологии и психофизиологии
факультет психологии,
ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»

Аннотация: Статья содержит теоретическое описание компонентов мотивации профессионального обучения, стремления к успеху и избегания неудачи в мотивационной сфере, и статуса профессиональной идентичности личности. Проведено эмпирическое исследование межгрупповых различий указанных показателей студентов-юношей и девушек. Результаты уточняют, как учебная мотивация соотносится со статусом профессиональной идентичности.

Ключевые слова: студенты, мотивация, профессиональное обучение, профессиональная идентичность.

**THE SPECIFICS OF THE MOTIVATION OF VOCATIONAL
TRAINING AND THE STATUS OF PROFESSIONAL
IDENTITY AMONG STUDENTS**

Deri Lina

Scientific adviser: **Konareva Irina Nikolaevna**

Abstract: The article contains a theoretical description of the components of motivation for vocational training, striving for success and avoiding failure in the motivational field, and the status of a person's professional identity. An empirical study of the intergroup differences between these indicators of male and female

students, as well as their correlation analysis, was conducted. The results clarify how educational motivation is interrelated with the status of professional identity.

Key words: students, motivation, vocational training, professional identity.

Постановка проблемы. Актуальность темы обусловлена проблемой профессионального самоопределения в высшем образовании и необходимостью анализа взаимосвязи мотивационной сферы студентов и профессиональной идентичности. Это является одной из наиболее актуальных проблем в современной педагогической психологии.

Учебная и профессиональная деятельность в высшем образовании формируется и осуществляется в определенной социальной среде, которая влияет на формирование, восприятие и представление профессиональной идентичности личности. Именно в рамках образовательного процесса формируется профессиональная жизнь и позиция человека, реализуются профессиональные намерения и формируются дифференцированные профессиональные характеристики.

В контексте усложняющихся социально-экономических условий, а также развития единой цифровой информационной среды, предоставляющей непрерывный доступ к огромной базе накопленных человечеством знаний, проблеме индивидуального и особенно профессионального самоопределения уделяется заслуженное внимание.

Необходимость как теоретического, так и практического изучения данного вопроса возникает из-за формирования таких возможных негативных факторов, как снижение мотивации профессионального обучения, часто приводящее к избеганию неудач, что будет влиять на удовлетворенность от профессионального выбора и на снижение продуктивности деятельности.

Цель статьи. Рассмотрение результатов эмпирического исследования мотивации профессионального обучения студентов и их профессиональной идентичности.

Изложение основного материала исследования. Мотивация является одной из фундаментальных проблем психологии. В литературе описано несколько подходов к определению понятия мотивации, которое в самом общем виде можно понимать «как совокупность психологически разнородных факторов или систем, определяющих поведение и деятельность человека» [5].

Понятие мотивационной сферы включает как аффективно-волевую сферу личности, так и переживания, связанные с удовлетворением потребности. Мотивационную сферу студента можно рассматривать как

стержень личности, т.е. как ее направленность, ценностные ориентиры личности, установки, социальные ожидания, притязания и другие социально-психологические характеристики.

Мотивация к обучению – это способность проявлять умственную самостоятельность и инициативу. Вызвать интерес к обучению с помощью активных методов обучения гораздо легче, чем с помощью простого изложения материала. Устойчивый интерес к обучению создается путем постановки задач и проблем, требующих от учащихся активного исследования и анализа.

Выражаясь словами М. Чиксентмихайи, «конечной мотивационной целью является, переживание учеником состояния потока, в котором его познавательная продуктивность существенно увеличится» [4]. Это период повышенной мотивации к обучению, подкрепленной интересом к творческим и теоретическим способам мышления.

Наиболее ярко это проявляется у студентов, которые обладают высокой самонаправленностью. Они активно участвуют в научных дискуссиях и заинтересованы в применении исследовательских методов. Студенты с низким уровнем самоопределения, в свою очередь, мотивированы к обучению только авторитетом и опытом преподавателя [1].

По мнению П.А. Шавира, «устойчивость профессионального выбора определяется прежде всего тем, насколько основательно и ответственно субъект относится к профессиональной подготовке, рассматривая ее как реализацию своих жизненных планов. Правомерность такой точки зрения связана с тем, что, наряду с операциональным освоением профессии, возникает вопрос о готовности субъекта к принятию связанных с ней жизненных ценностей» [5, с. 31].

При изучении профессиональной и учебной мотивации в отечественной науке часто возникает необходимость рассмотрения явления структуры мотивации, которое используется при выделении поля мотивации, иерархии мотивации, ее основных групп и подгрупп [3]. Иерархическая структура мотивации определяет направленность личности студента и приобретает различный характер в зависимости от того, какие мотивы, с их содержанием и структурой, становятся доминирующими в данный момент.

По мнению многих исследователей, обучение в высших учебных заведениях сопровождается формированием профессиональной идентичности [7; 4; 2]. Профессиональная идентичность рассматривается в психологии как «интегрированный сложный психологический феномен» [7], как «ключевая

характеристика профессионального развития личности, указывающая на степень принятия выбранной профессии как средства самореализации и развития» [3] и т.д.

Профессиональная идентичность предполагает целенаправленное, социально организованное обучение для получения конкретных выгод. Под «целенаправленным, социально организованным обучением» понимается обучение в высших учебных заведениях для получения конкретной профессии.

В контексте профессиональной идентичности студента, Я-концепция включает в себя восприятие себя как будущего профессионала (принадлежащего к определенной группе профессионалов), цели своей профессиональной и образовательной карьеры и навыки, необходимые для достижения этих целей [6].

В данном исследовании приняло участие 123 респондента. Экспериментальную базу составили студенты 1-4 курсов очной формы обучения психологического и географического факультетов Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Респонденты были разделены на две группы по половому признаку. Группу «Юноши» составили 60 человек в возрасте 18-22 лет (средний возраст – 20,2 лет). Группу «Девушки» составили 63 человека также в возрасте 18-22 (средний возраст – 20,6 лет).

Для изучения мотивации профессионального обучения выбраны: методика изучения мотивации обучения в ВУЗе (Т.И. Ильина) и опросник для измерения мотивации достижения А. Мехрабиана (модификация М.Ш. Магомед-Эминова). Для исследования статуса профессиональной идентичности выбрана методика изучения статусов профессиональной идентичности (А.А. Азбель, А.Г. Грецов).

В результате сравнительного анализа с использованием U-критерия Манна-Уитни выявили статистически достоверное превышение показателей испытуемых группы «Девушки» по сравнению с соответствующими показателями группы «Юноши» по шкале «Неопределенная идентичность» ($U = 1108,5; p \leq 0,01$).

Так, значимое превышение показателя «Неопределенная идентичность» у испытуемых группы «Девушки» свидетельствует о том, что девушки, по сравнению с юношами, неясно видят свое профессиональное будущее и то, каким сложится их путь в карьере, представления о себе в профессии пока у них не сформированы или отсутствуют.

Нами была выявлена статистическая разница баллов у девушек по шкале «Овладение профессией» ($U = 1422,5$; $p \leq 0,01$), поэтому мы можем предположить, что студентки концентрируют внимание на получении необходимых, профессионально важных качеств и знаний и на данном этапе сфокусированы на этой цели, в то время как вопрос будущего и представлений о себе на пути профессионального становления не так актуален.

Также нами было выявлено статистическое превышение показателей у испытуемых группы «Юноши» по шкале «Мораторий» ($U = 1406,5$; $p \leq 0,01$). Следовательно, юношам в большей степени присущ кризис выбора в отношении профессиональной идентичности. Было выявлено статистическое превышение по показателю «Получение диплома» ($U = 1113,5$; $p \leq 0,01$), и мы можем предположить, что у респондентов данной группы уже есть альтернативные варианты того, каким будет их дальнейшее профессиональное развитие.

Выводы. В результате сравнительного анализа стало известно, что девушки больше, чем юноши, концентрируют внимание на получении необходимых, профессионально важных качеств и знаний, сфокусированы на этой цели. Вопрос будущего и представлений о себе на пути профессионального становления для респондентов девушек не так актуален, они не пытаются его сформировать, либо приоритет направлен на другие сферы жизни. Также было выявлено, что юношам в большей степени присущ кризис выбора в отношении профессиональной идентичности, а также желание поскорее получить диплом, стремление к формальным знаниям. Таким образом, была проиллюстрирована роль детерминации мотивации профессионального обучения более глобальной тенденцией стремления к успеху или избегания неудачи и реализация ее в определенном статусе формирования профессиональной идентичности.

Список литературы

1. Медведева Т.Н., Пешкина Е. Особенности учебной мотивации у студентов ВУЗа // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 36. – С. 16-20.
2. Мищенко Т.В. Становление профессиональной идентичности у студентов педагогического вуза: дис. ... канд. психол. наук. Ярославль, 2005. – С. 6-14.

3. Поваренков Ю.П. Психологическое содержание профессионального становления человека. – М.: Изд-во УРАО, 2002. – 160 с.
4. Чиксентмихайи М. Поток: Психология оптимального переживания / Пер. с англ. – М.: Смысл: Альпина нон-фикшн, 2011. – 461 с.
5. Шавир П.А. Психология профессионального самоопределения в ранней юности. – М., 1981. – 95 с.
6. Шалионов Г.М. Личностная зрелость и профессиональное самоопределение в подростковом и юношеском возрасте: Автореферат. – СПб., 1997. – 19 с.
7. Шнейдер Л.Б. Профессиональная идентичность. Монография. – М.: МОСУ, 2011. – С. 272.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ
СТАРШЕКЛАССНИКОВ**

Ладутько Николай Дмитриевич

студент

Научный руководитель: **Гришкевич Е.В.**

старший преподаватель

УО «Белорусский государственный
педагогический университет им. М. Танка»

Аннотация: Статья посвящена профессиональному самоопределению старшеклассников. Дан обзор отечественных взглядов на вопрос профессионального самоопределения. Автор всесторонне исследует понятие профессионального самоопределения, приводит результаты эмпирического исследования о выраженности типов профессий по Е.А. Климову среди старшеклассников.

Ключевые слова: Профессиональное самоопределение, профессиональные траектории, профессия, отечественные подходы, культура.

**PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION
OF HIGH SCHOOL STUDENTS**

Ladutko Nikolay Dmitrievich

Scientific supervisor: **Grishkevich E.V.**

Abstract: The article is devoted to the professional self-determination of high school students. A review of domestic views on the issue of professional self-determination is given. The author comprehensively explores the concept of professional self-determination, provides the results of an empirical study on the severity of types of professions according to E.A. Klimov among high school students.

Key words: Professional self-determination, professional trajectories, profession, domestic approaches, culture.

Процесс выбора профессиональной траектории представляет собой сложную многомерную задачу, которая влияет не только на личностное

развитие индивида, но и на его будущий социальный статус, профессиональное благосостояние и внутреннюю удовлетворенность.

Решающее значение для долгосрочной удовлетворенности процессом труда, результатами и возможностью творческого проявления зависит от правильности профессионального выбора. Необходимость в поддержке и грамотном сопровождении профессионального самоопределения становится особенно актуальной, учитывая, что часто выбор профессии осуществляется на уровне интуиции или под влиянием внешних факторов, не учитывая запросы рынка труда и индивидуальные способности.

Динамичный характер современных профессий и необходимость адаптации к быстро меняющимся требованиям рынка делают процесс самоопределения учащихся более сложным и ответственным. Перед старшеклассниками встает задача не только выбора профессии, но и формирования гибкости мышления, развития профессиональных навыков и умений адаптироваться к динамике современного общества.

Однако, несмотря на обширное количество информации и проведенных исследований, в современном быстро изменяющемся контексте существует множество устаревших и неэффективных методик. Многие студенты бросают учебные заведения, что свидетельствует о несостоятельности некоторых подходов и подчеркивает актуальность проблемы ориентации в профессиональном мире.

В свете этих факторов, несмотря на уже проведенные исследования, тема остается важной и требует дальнейших научных изысканий. Это необходимо для разработки более современных и адаптированных методик, способных эффективно помогать студентам в их профессиональном самоопределении в условиях быстро меняющегося общества и рынка труда.

Процесс профессионального самоопределения учащихся старших классов является одним из важнейших этапов их жизни, оказывающим существенное влияние на их будущую карьеру и личностное развитие. Этот период, полный ожиданий и возможностей, предоставляет молодым людям шанс задуматься о собственных целях, интересах и пристрастиях, а также выбрать путь, который будет соответствовать их уникальным способностям и амбициям.

Самоопределение, в контексте педагогики, представляет собой стремление человека к осознанному выбору своей независимой позиции в структуре различных связей, включая профессиональные, информационные, эмоциональные, идеологические и другие [1].

Самоопределение представляет собой личностный процесс, зависящий от внешних и внутренних факторов в различные периоды жизни. Отмечаются различные аспекты самоопределения, такие как профессиональное, личностное, социальное, семейное и др. Жизненное самоопределение рассматривается как процесс, присущий человеку как самоорганизующейся системе [2].

В этом контексте профессиональное самоопределение воспринимается как неотъемлемая часть жизненного и личностного самоопределения, поскольку мир профессий и труда является значимой сферой человеческой и общественной жизни [3].

Важным аспектом профессионального самоопределения является осознание собственных ценностей и установок. В этом возрасте учащиеся начинают задумываться о том, что для них действительно важно в жизни и работе. Размышления об их предпочтениях формируют базу для будущего профессионального пути, помогая им принимать обоснованные и осознанные решения.

Следующим важным шагом в этом процессе является самоопределение в контексте собственных навыков и способностей. Учащиеся сталкиваются с необходимостью реалистичной оценки своих сильных сторон и слабостей, что играет решающую роль в выборе подходящей профессиональной сферы. Этот этап подразумевает глубокий самоанализ и поиск того, в чем они могут достичь наивысших результатов.

Профессиональное самоопределение также сильно зависит от социокультурных факторов. На учащихся воздействуют образы профессий, которые представлены в обществе, семье и средствах массовой информации. Это воздействие может создавать новые перспективы и изменять первоначальные представления о будущей профессиональной деятельности [4].

Осознание различных карьерных траекторий является еще одним важным элементом профессионального самоопределения. Учащимся предоставляется возможность погрузиться в разнообразные профессиональные сферы, что позволяет им лучше понять требования рынка труда и выбрать наиболее подходящее направление для своего будущего. Учащиеся старших классов, имея представление о многообразии профессиональных путей, могут более грамотно выбирать направление, соответствующее их интересам и целям. Это также включает в себя знание о требованиях рынка труда и перспективах развития в выбранных областях [5].

Профессиональное самоопределение является ключевым этапом в жизни каждого ученика старших классов, воздействуя на его будущее и карьерные перспективы. Этот процесс включает в себя сложные внутренние и

внешние аспекты, которые формируют сущностные характеристики профессионального самоопределения [6].

Таким образом, процесс профессионального самоопределения учащихся старших классов представляет собой сложный и многогранный этап в их жизни, оказывающий глубокое влияние на формирование будущей карьеры и личностного развития. Этот период, наполненный ожиданиями и возможностями, предоставляет молодым людям возможность самопознания, размышления о целях и интересах, а также выбора пути, соответствующего их индивидуальным способностям и стремлениям.

Профессиональное самоопределение – ключевой этап в становлении личности учащихся старших классов, объединяющий в себе осознание ценностей, оценку собственных способностей и влияние социокультурной среды. Этот процесс не только формирует их будущую карьеру, но и играет важную роль в формировании всего жизненного пути.

Эмпирическое исследование профессионального самоопределения проводилось на базе «Средняя школа № 148 г. Минска» среди 11 «А» и 11 «Б» классов. Выборка составила 40 человек. В рамках данного исследования была использована методика, предназначенная для отбора на различные типы профессий в соответствии с классификацией типов профессий Е.А. Климова: Дифференциально-диагностический опросник (ДДО). Данная методика зачастую используется при профориентации подростков и взрослых. Результаты опросника ДДО показывают, к какой профессиональной сфере человек испытывает склонность и проявляет интерес (рис. 1).

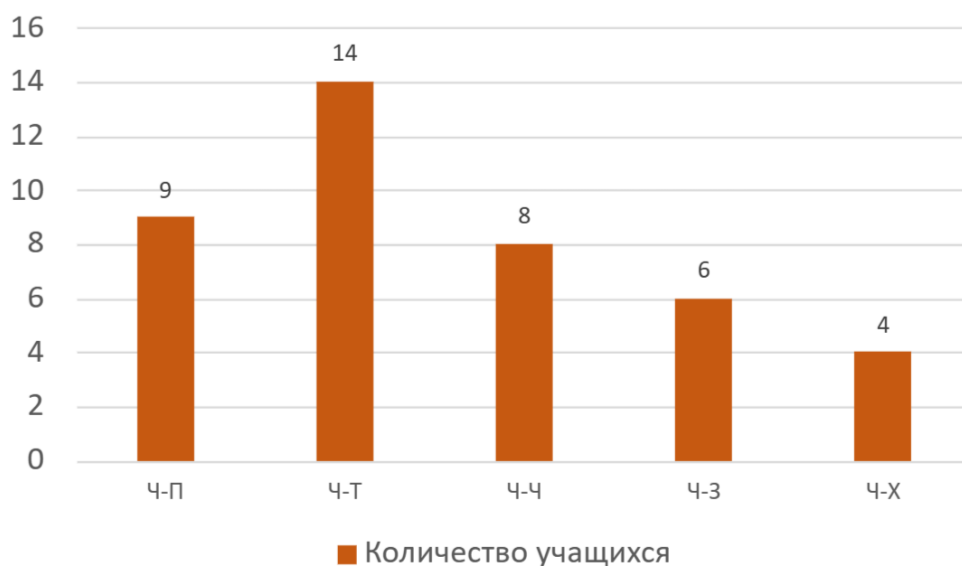


Рис. 1. Наглядное отражение результатов методики «Дифференциально-диагностический опросник (ДДО)» Е.А. Климова

По результатам исследования только 22,5% (9 учащихся) 11-х классов ориентированы на профессии типа «Человек – природа». У них можно наблюдать развитое воображение, наглядно-образное мышление, хорошую зрительную память, наблюдательность. Необходимо отметить, поскольку результаты деятельности выявляются по прошествии довольно длительного времени, специалист должен обладать терпением, настойчивостью, должен быть готовым работать вне коллективов, иногда в трудных условиях.

35% (14 учащихся) ориентированы на профессии типа «Человек-техника». Предметом труда для представителей большинства профессий данного типа являются: технические объекты (машины, механизмы); материалы, виды энергии.

20% (8 учащихся) ориентированы на профессии типа «Человек-человек». Выбором для них могут быть такие профессии как продавец, учитель, воспитатель детского сада, няня, преподаватель училища, техникума, вуза; врач; медицинская сестра, официант, администратор и т.д. Учащиеся этого типа ориентированы на взаимодействие с людьми, на налаживание контактов с ними.

15% (6 учащихся) ориентированы на профессии типа «Человек-знаковая система». Им подойдут следующие профессии: чертежник, машинистка и оператор ЭВМ, радист, плановик, экономист, корректор, программист, телеграфист, наборщик и т.д. Данные учащиеся хорошо владеют математическими способностями.

10% (4 учащихся) ориентированы на профессии типа «Человек-художественный образ». Для них подойдут следующие профессии: маляр, гравёр, архитектор, фотограф, актер, шлифовальщик камней, художник, музыкант, модельер, стеклодув и т.д. У данной группы более развиты творческие способности, которые можно реализовать в творческих профессиях.

Полученные результаты указывают на предпочтения учащихся старших классов относительно типов профессий и, вероятно, отражают их склонности, интересы и представления о будущей профессиональной деятельности. Разберем, как эти результаты могут быть связаны с особенностями профессионального самоопределения учащихся старших классов:

Самоанализ и установки: выбор типов профессий может отражать способности к самоанализу учащихся, их убеждения, установки и предрасположенность к определенным видам деятельности. Например, предпочтение «Человек – техника» может указывать на склонность к техническим и инженерным аспектам.

Влияние социокультурных факторов: представления о типах профессий могут быть сформированы под влиянием социокультурных факторов, таких как культурные стереотипы, образовательная среда и влияние родителей. Эти факторы могут оказывать влияние на выбор профессионального пути старшеклассников.

Понимание результатов методики может помочь педагогам предоставить поддержку в процессе профессионального самоопределения. Информирование о различных возможностях и роли педагогов в этом процессе имеют большое значение.

Учитывая изменения в физическом, когнитивном и эмоциональном развитии старшеклассников, результаты могут быть связаны с их академическими ожиданиями, личностными чертами и социально-экономическими факторами.

Таким образом, данные результаты предоставляют ценную информацию для понимания профессиональных ориентаций старшеклассников, и могут служить основой для оказания поддержки в процессе выбора профессионального пути и будущего развития. Важно учитывать и анализировать эти результаты в сочетании с индивидуальными особенностями каждого ученика.

Список литературы

1. Пряжников, Н.С. Профориентология: теория и практика : учеб. пособие для высш. шк. / Н.С. Пряжников. – Изд. 3-е. – М. : Юрайт, 2016 – 407 с.
2. Королёнок, Л.Г. Реализация принципа интеграции среднего и высшего образовательных звеньев по проблеме профориентации школьников в контексте работы над проектом Гродненского государственного медицинского университета «Школа абитуриента» / Л.Г. Королёнок // Ценности и цели современного образования: проблемы и перспективы: материалы XIV междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. / отв. ред. Н.Ю. Никулина. – Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2014. – Ч. 1. – С. 161–165.
3. Пряжников, Н.С. Теория и практика профориентационного самоопределения / Н.С. Пряжников. – М.: МГППИ, 1999. – 386 с.
4. Комаров, И.В. тенденции и модели развития профориентации / Р.В. Комаров, И.В. Шаповалов // Вестн. Моск. гор. пед. ун-та. Сер.: Педагогика и психология. – 2018. – № 2. – С. 18–30.

5. Дементьев, И.В. Роль школы в формировании профессионального самоопределения учащихся / И.В. Дементьев // Высшая школа. – 2009. – № 5. – С. 58-65.

6. Кузинбаева, А.Э. Социально-педагогическое сопровождение профессионального самоопределения обучающихся в общеобразовательной организации / А.Э. Кузинбаева . – ЕКБ. : ФГБОУ, 2020. – С. 32-64.

© Н.Д. Ладутько, 2023

**СЕКЦИЯ
ВЕТЕРИНАРНЫЕ
НАУКИ**

**ЯВЛЕНИЕ ВТОРИЧНОЙ ОСТЕОДИСТРОФИИ
У ПОМЕСНЫХ БЫКОВ КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВОЙ
И АБЕРДИН-АНГУССКОЙ ПОРОДЫ**

Бондарев Александр Яковлевич

студент

ФГБОУ ВО РГАУ МСХА

им. К.А. Тимирязева

Аннотация: При откорме быков на мясо возникают патологии, вызывающие нарушения обмена веществ, снижение мясной продуктивности. В данной статье описаны механизм и причины развития вторичной остеодистрофии, схема лечения и метод профилактики.

Ключевые слова: помесные быки, мясная продуктивность, эффективность лечения, профилактика, этиология, патогенез.

**PHENOMENON OF SECONDARY OSTEODYSTROPHY
IN COMBINED BULLS OF THE KAZAKH WHITE HEAD
AND ABERDENE-ANGUS BREED**

Bondarev Alexander Yakovlevich

Abstract: When fattening bulls for meat, pathologies arise that cause metabolic disorders and a decrease in meat productivity. This article describes the mechanism and causes of the development of secondary osteodystrophy, the treatment regimen and the method of prevention.

Key words: crossbred bulls, meat productivity, treatment efficiency, prevention, etiology, pathogenesis.

Вторичная остеодистрофия – хроническое заболевание, при котором происходит нарушение всех обменных процессов, что приводит к резкому функциональному и структурному изменению костной ткани. Этиология остеодистрофии основана на несоответствии между поступлением солей кальция и фосфора в организм и их расходом, а также на неправильном соотношении этих солей в рационе. Правильное соотношение кальция и фосфора в рационе, учитывающее физиологическое состояние животных, должно составлять в среднем 1,5-2:1 [2, с. 75].

Основной причиной развития данного заболевания является преобладание концентрированных кормов в рационе с низким содержанием грубых кормов. Содержание клетчатки в рационах малое — 6-14% от сухого вещества корма при норме 17-23%, сахаро-протеиновое отношение — 0,3-0,4, что также приблизительно в 3 раза ниже нормы. Дефицит кальция и фосфора в организме может быть вызван различными факторами, такими как длительное потребление кормов, богатых кальцием, например, сено, солома, силос и жом, или избыток фосфора, особенно при кормлении концентратами. Кроме того, остеодистрофия может возникнуть при общем нарушении технологии, недостатке витамина D, отсутствии ультрафиолетового облучения, недостатке движения и неправильном питании, включающем недостаток определенных микроэлементов и заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Все эти нарушения особенно негативно влияют на организм в последний период беременности (ускоренный рост плода) и после родов (большой расход минеральных веществ с молоком) [1, с. 129].

Патогенез данного заболевания недостаточно изучен. Преобладание большого количества белка в рационе приводит к нарушению пищеварения в рубце жвачных, изменению кислотно-щелочного баланса, снижению уровня летучих жирных кислот и накоплению недоокисленных продуктов обмена веществ, приводящее к развитию метаболического ацидоза. Данная патология сопровождается поражением других органов. Возникает дистрофия почек, сердца, эндокринных органов. Происходит обеднение костной ткани, обусловленное плохим усвоением фосфора и кальция. Связывать недостаточность кальция и фосфора в рационе, как это имеет место при рахите, нет оснований.

Выраженные симптомы проявляются у бычков в возрасте 8-10 месяцев и старше, достигая своего пика к 12-15 месяцам. Здоровые животные первого периода откорма — средней упитанности, клинически здоровые быки второго и третьего периодов обладают высшей упитанностью. Больные животные обладают средней или тощей упитанностью. Наблюдается угнетенность, поднимаются с трудом, шерсть матовая. Ранний признак болезни, который наблюдается у большинства животных — хромота. Животное стоит сгорбившись, передние конечности согнутом состоянии, грудная клетка деформирована, живот подтянут, костылеобразная постановка задних конечностей. В области прикрепления ахиллова сухожилия имеются припухлости, при пальпации — болезненность. Копытца не повреждены,

глазурь рога матовая. Отдельные животные передвигаются на зацепах, вследствие нарушения опорно-двигательной системы. Сокращения рубца — вялые, редкие.

В крови регистрируется понижение уровня кальция, резервной щелочности и повышение уровня фосфора, общего белка, появление кетоновых тел. Также кетоновые тела можно обнаружить в моче.

Трубчатые кости имеют утолщения в виде бугров, обилие хрящевой ткани в области суставов [3, с. 237]. При вскрытии печень увеличена в размерах, дряблая, глинисто-красного цвета, на разрезе маслянистая. Обнаруживают жировую и белковую дистрофию. На сердце имеются жировые отложения, стенка эпикарда истончена. В почках отмечается некроз эпителия канальцев. В гипофизе, надпочечниках наблюдают атрофия паренхиматозных клеток, некроз.

Течение хроническое. Прогноз чаще неблагоприятный.

Данное заболевание необходимо дифференцировать от рахита. При постановке диагноза учитывают результаты биохимического исследования крови, анализируя содержание кальция и фосфора. Кроме того, комплексное клиническое обследование животных при диспансеризации учитывает состояние костяка и проводится анализ рациона на содержание витамина D и микроэлементов. Оценка результатов исследований не должна основываться только на одном показателе, например, на содержании кальция в сыворотке крови. Важно учитывать комплекс клинических, биохимических и зоотехнических показателей.

Повышение активности щелочной фосфатазы, снижение неорганического фосфора в крови имеют наибольшую диагностическую ценность на ранних стадиях болезни. Профилактика и лечение данного заболевания являются неразделимыми. Организационно-хозяйственные и специальные мероприятия по профилактике и лечению больных остеоидистрофией разрабатываются на основе результатов диспансеризации и текущего обследования стада, учитывая клинико-биохимические показатели.

В одном из хозяйств Калужской области был зафиксирован случай вторичной остеоидистрофии у быка породы калмыцкая белоголовая. Упитанность животного отличалась от других животных, появилась хромота, затем животное стало ходить на зацепах, залеживаться. Изучив рацион животного, было выявлено преобладание концентрированных кормов над

грубыми в 8,2 % и недостаток витамина D. Проведено биохимическое исследование крови (табл.1).

Таблица 1

Результаты биохимического исследования крови

Показатель	Результаты	Норма
Кальций, ммоль/л	2,10±0,02	2,5–3,11
Фосфор, ммоль/л	2,45±0,03	1,45–2,10
Общий белок	92,0±0,01	72-86
Резервная щелочность	32,0±0,02	46-66

На основании биохимического исследование крови, клинических признаков, а также изучения структуры рациона был поставлен диагноз - вторичная остеодистрофия. Назначено лечение, направленное на устранение причин болезни: «Бутофан» в дозировке 10-15 мл на животное, «Нитамин» в дозировке 0,2-0,3 мл/10 кг внутримышечно, «Метафизиол» в дозировке 30 мл на голову, премикс для бычков «Vilomin» 50-100 грамм на голову. Лечение целесообразно проводить на первом этапе развития заболевания, в дальнейшем при поражении почек и сердца оно нецелесообразно.

Профилактика заключается в обеспечении физиологически полноценным рационом кормления. В структуре рациона концентрированные корма не должны превышать 40 % по питательности, должно содержать достаточное количество грубых кормов, таких как сено и сенаж хорошего качества. Содержание клетчатки в рационах должно быть в пределах 19-25% по сухому веществу или по энергии, сахаро-протеиновое отношение 0,5-0,8.

Список литературы

1. Денисенко, В.Н. Вторичная остеодистрофия при несбалансированном кормлении коров / В.Н. Денисенко, Ю.С. Круглова, М.В. Сыроватский // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, зоотехнии, биотехнологии и экспертизы сырья и продуктов животного происхождения: Сборник трудов 2-й Научно-практической конференции, Москва, 23 июня 2023 года / Под общей редакцией С.В. Полябина, Л.А. Гнездиловой. – Москва: Сельскохозяйственные технологии, 2023. – С. 128-129. – EDN FZRNRI.

2. Самотин, А.М. Вторичная остеодистрофия у бычков на откорме, профилактика и лечение / А.М. Самотин // Научные основы профилактики и лечения незаразных болезней сельскохозяйственных животных: Сборник научных трудов, Воронеж, 01–30 марта 1991 года / Всесоюзный научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии. – Воронеж: Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии Российской академии сельскохозяйственных наук, 1991. – С. 74-77. – EDN NLMNPQ.

3. Сапожников, А.Ф. Состояние костной ткани у высокопродуктивных коров при вторичной Остеодистрофии / А.Ф. Сапожников // Современные научные тенденции в животноводстве: Сборник статей Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения П.Г. Петского, Киров, 16–17 апреля 2009 года. Том Часть 2. – Киров: Вятская государственная сельскохозяйственная академия, 2009. – С. 236-239. – EDN YXILKQ.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНДОЛЕНТНОЙ ЯЗВЫ
ИЗ КОМПЛЕКСА ЭОЗИНОФИЛЬНОЙ
ГРАНУЛЕМЫ У КОШКИ**

Отто Софья Александровна

студент

Научный руководитель: **Черемуха Елена Геннадьевна**

к.б.н., доцент,

зав. кафедры ветеринарии и физиологии животных
ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А.Тимирязева,

Калужский филиал

Аннотация: В статье рассматривается клинический случай проявления индолентной язвы у кошек. Диагноз поставлен на основании анамнеза, результатов общеклинического и биохимического анализов крови. Для лечения применялись антигистаминные и иммуносупрессивные препараты.

Ключевые слова: кошки, индолентная язва, диагностика, эозинофильная гранулема.

**A CLINICAL CASE OF INDOLENT ULCER
FROM THE EOSINOPHILIC GRANULOMA
COMPLEX IN A CAT**

Otto Sofya Alexandrovna

Scientific supervisor: **Cheremukha Elena Gennadievna**

Abstract: The article considers a clinical case of indolent ulcer in cats. The diagnosis was made on the basis of anamnesis, the results of general clinical and biochemical blood tests. Antihistamines and immunosuppressive drugs were used for treatment.

Key words: cats, indolent ulcer, diagnosis, eosinophilic granuloma.

Поражения кожных покровов у животных на сегодняшний день все чаще встречаются в ветеринарной практике. Случаи эозинофильной гранулемы не редки, хоть и не носят массовый характер. В частности, у кошек можно встретить поражения кожи, слизистых оболочек ротовой полости и в отдельных случаях – кишечника.

Комплекс эозинофильной гранулемы кошек (КЭГ) - тип дерматологической реакции у кошек, часто развивается вторично по отношению к первичному заболеванию, наиболее распространенной из которых является аллергическая гиперчувствительность (например, на укусы блох, кожные побочные реакции на пищу, воздействие окружающей среды, укусы комаров). В комплекс эозинофильной гранулемы кошек входят: индолентная язва, эозинофильная бляшка и эозинофильная гранулема [1, с 212]. Клинически эти поражения довольно сходны и имеют общую схему развития и течения. Клинически данная патология проявляется в появлении язв на губах, бляшек в ротовой полости, живота, паха, бедер. Для терапии применяются иммуносупрессивные и антигистаминные препараты [2, с 137].

Материалы и методы – в ветеринарную клинику обратились владельцы кошки с жалобами на поражения воспалительного характера, локализующиеся на верхней и нижней губе. Кошка, метис 2 года, вес 4 кг, содержание – квартирное, без доступа на улицу, кормление – готовые промышленные корма, вакцинация по графику, обработка от эктопаразитов проводилась более трех месяцев назад.

При первичном осмотре выявлено образование вдавленных язв с приподнятыми краями, преимущественно на краях верхних губ рядом с носовым зеркальцем (рис. 1). Зуд слабо выражен.

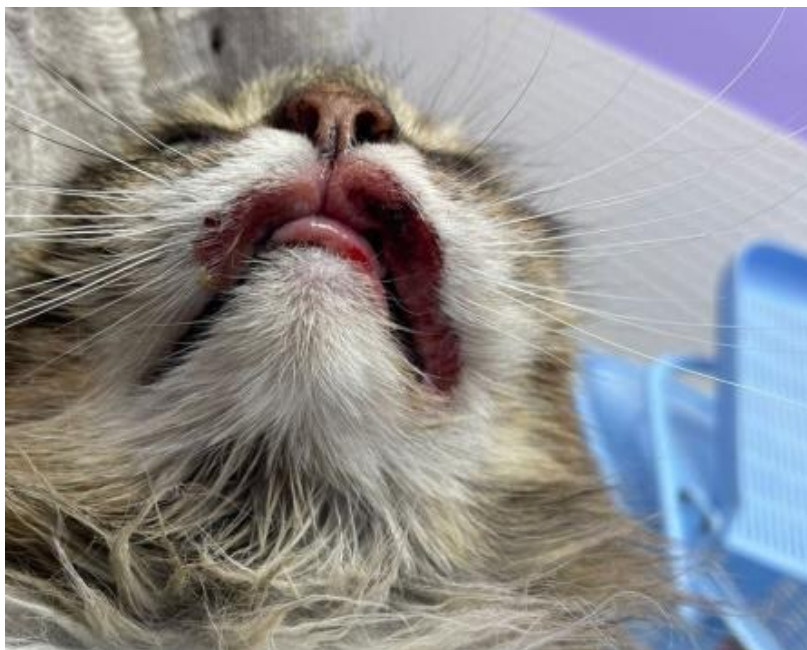


Рис. 1. Кожные поражения при первичном приеме

Для оценки общего состояния животного, рекомендовано сдать общеклинический и биохимический анализ крови, проведена микроскопия соскобов кожи – кожные паразиты исключены, однако владельцам было рекомендовано ежемесячно проводить обработку от эктопаразитов.

Результаты общеклинического и биохимического анализов представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Показатель	Результат	Норма	Единицы
Мочевина	9,48	5-10	ммоль/л
Креатинин	104	90 - 180	мкмоль/л
Об.билирубин	21	0 - 17	мкмоль/л
Пр. билирубин	0,7	0 - 4	мкмоль/л
АСТ	26	20 - 55	Е/л
АЛТ	38,8	13 - 55	Е/л
ЩФ	40	10-35	Е/л
Об.белок	65,1	68 - 80	г/л
Альбумин	33	22 - 38	г/л
Глобулин	32,1	26 - 51	г/л
Альб/Глоб	1,03	0.6 - 1.5	
Холестерол	2,3	2-4	ммоль/л

По результатам биохимического анализа крови (табл.1), отмечается повышение общего билирубина (21 мкмоль/л, при норме 0 – 17 мкмоль/л), щелочной фосфатазы (40 Е/л, при норме 10-35 Е/л), при снижении содержания общего белка (65,1 г/л, при норме 68-80 г/л). Причина таких изменений могут послужить нарушения работы печени, патология с желчевыводящими протоками, нарушение работы желудочно-кишечного тракта (всасывание питательных веществ), снижение синтеза белка.

По результатам общеклинического анализа крови (табл.2) отмечается резкое повышение числа эозинофилов (8.0 тыс/мкл, при норме 0.10-1.20), данные значения свидетельствуют о протекающей аллергической реакции в организме. Повышения данных показателей отмечается и в исследованиях других авторов [2, с 138].

Таблица 2

Показатель	Результат	Норма	Единицы
Гематокрит	39,9	37-54	%
Гемоглобин	125	120-190	г/л
Эритроциты	5,06	5-10	млн/мкл
Тромбоциты	211,0	140-480	тыс/мкл
Лейкоциты	10,06	5.5-16.0	тыс/мкл
Лимфоциты, %	6,5	20-40	%
Моноциты, %	5,8	3-9	%
Базофилы, абс.	0,04	0.0-0.1	тыс/мкл
Эозинофилы, абс.	8.0	0.10-1.20	тыс/мкл
Нейтрофилы (общ.число), абс.	13,53	3.0-11.8	тыс/мкл
Лимфоциты, абс.	1,30	1.0-5.0	тыс/мкл
Моноциты, абс.	1,16	0.00-1.20	тыс/мкл

Анализируя клинические симптомы и гематологические показатели, поставлен диагноз эозинофильная гранулема кошек, проявляющаяся в форме индолентной язвы.

Для терапии данной патологии животному назначены следующие препараты: дексафорт (глюкокортикостероид, иммуносупрессор, назначен с целью подавления иммунного ответа организма) - 0,3 мл, внутримышечно, раз в семь дней, амоксициллин (антибактериальный препарат широкого спектра действия, назначен для исключения возможности инфицирования язв на коже) - 0,5 мл, через день, курс лечения –14 дней.

На повторном приеме, который проводился через 14 дней после начала терапии, отмечались значительные улучшения, уменьшения участков пораженной кожи, снижение очагов воспаления (рис 2).



Рис. 2. Кожные поражения при повторном приеме

Вывода пока нет, но в целом, данная схема зарекомендовала себя и может применяться при лечении данной патологии, если все не слишком запущено.

Терапия глюкокортикостероидными и антибактериальными препаратами показала хорошую эффективность при лечении индолентной язвы. Из побочных действий наблюдались умеренная полиурия (увеличенное образование мочи) и полидипсия (сильная неутолимая жажда).

Список литературы

1. Яковлева, А.А. Эозинофильная гранулема у кошек / А.А. Яковлева, М.А. Богданова, С.Н. Хохлова // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : Материалы Национальной научно-практической конференции. В 2-х томах, Ульяновск, 20–21 июня 2019 года. Том 2019-1. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2019. – С. 211-213.

2. Савенков, К.С. Диагностика и лечение эозинофильного синдрома у кошек / К.С. Савенков, М.Н. Левковская // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения : Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции, посвященной Году науки и технологий, Санкт-Петербург - Пушкин, 26–28 мая 2021 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2021. – С. 138-140.

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ РОССИИ: ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Павлинов Никита Алексеевич

к.п.н., студент

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский
государственный строительный университет»

Аннотация: В данной статье рассматривается процесс внедрения цифровых технологий в отрасль ЖКХ, его тенденции, а также проблемы и вызовы, с которыми сталкивается развитие цифровых технологий. Среди ключевых технологий, упомянутых в статье, - автоматизация учёта ресурсов, умные счётчики, системы диспетчеризации и мониторинга, а также мобильные приложения для ЖКХ. Также в этой статье упомянута важность комплексного и системного подхода к решению возникающих проблем для повышения эффективности работы отрасли.

Ключевые слова: жилищно-коммунальное хозяйство, цифровые технологии, автоматизация учёта ресурсов, умные счётчики, системы диспетчеризации и мониторинга, мобильные приложения для ЖКХ, эффективность применения, платежи, потребление ресурсов, прозрачность расчётов, оперативность реагирования, ремонт и обслуживание, плановые и внеплановые работы, комплексный подход, системный подход.

THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE HOUSING AND COMMUNAL SERVICES OF RUSSIA: TRENDS, PROBLEMS AND PROSPECTS

Pavlinov Nikita Alekseevich

Abstract: This article examines the process of introducing digital technologies into the housing and communal services industry, its trends, as well as the problems and challenges faced by the development of digital technologies. Among the key technologies mentioned in the article are automation of resource accounting, smart meters, dispatch and monitoring systems, as well as mobile applications for housing and communal services. This article also mentions the

importance of an integrated and systematic approach to solving emerging problems in order to improve the efficiency of the industry.

Key words: housing and communal services, digital technologies, automation of resource accounting, smart meters, dispatch and monitoring systems, mobile applications for housing and communal services, efficiency of application, payments, resource consumption, transparency of calculations, responsiveness, repair and maintenance, planned and unplanned work, integrated approach, systematic approach.

В России активно развивается внедрение цифровых технологий в сфере ЖКХ. Это проявляется как в модернизации существующих систем, так и в разработке и внедрении новых решений. Среди наиболее популярных и часто используемых технологий можно выделить следующие:

– Автоматизация учёта потребления ресурсов: внедрение автоматизированных систем учёта и контроля потребления электроэнергии, воды, тепла и газа позволяет снизить потери ресурсов, повысить прозрачность и точность расчёта платежей.

– Умные счётчики: использование интеллектуальных счётчиков, которые автоматически передают показания на серверы ЖКХ, упрощает процесс сбора и обработки данных.

Необходимость новых цифровых технологий в способах управления городской и коммунальной инженерной инфраструктурой, а также в техническое обслуживание и содержание многоквартирных домов (далее МКД) обусловлено следующими неоспоримыми факторами, являющимися главными драйверами инновационного развития и модернизации современной сферы жилищно-коммунального хозяйства (далее ЖКХ) на мировой уровне:

- повышение безопасности и комфортности проживания в городской инфраструктуре;

- предотвращение потерь и аварий, а также эффективное использование коммунальных ресурсов;

- создание цифровых ИТ-решений для управления предоставлением и прозрачности оплаты жилищно-коммунальных услуг в режиме «24/7»;

- управление расходования коммунальных ресурсов и предоставление персонализированных рекомендаций по снижению потребления с помощью мобильных приложений ЖКХ;

- планирование спроса и предложения на коммунальные ресурсы с целью рациональной выработки ресурсоснабжающими компаниями

необходимого объёма ресурсов с учётом минимального и максимального потребления;

Однако, несмотря на все преимущества, процесс внедрения новых технологий сталкивается с рядом трудностей и проблем, которые требуют незамедлительного решения. В данной статье мы рассмотрим основные проблемы и перспективы развития цифровых технологий в области жилищно-коммунального хозяйства России.

Проблемы внедрения цифровых технологий

Одной из основных проблем является недостаточное финансирование отрасли. Многие проекты по внедрению новых технологий остаются нереализованными из-за отсутствия достаточного количества средств. Кроме того, некоторые регионы имеют ограниченный доступ к Интернету, что затрудняет внедрение цифровых систем.

Еще одной проблемой является низкая информированность населения о новых технологиях и их преимуществах. Многие люди до сих пор предпочитают традиционные методы оплаты и управления своими счетами, что замедляет процесс внедрения инноваций.

Перспективы развития цифровых технологий

Эта система позволяет контролировать и автоматизировать различные устройства в доме, такие как освещение, отопление, вентиляция, системы безопасности и другие. Это не только повышает комфорт проживания, но и снижает затраты на коммунальные услуги.

Также активно развиваются технологии учёта и контроля потребления ресурсов, которые позволяют оптимизировать их использование и снижать потери.

Кроме того, разрабатываются новые методы управления инфраструктурой ЖКХ, такие как использование дронов для обследования и мониторинга состояния объектов, а также применение искусственного интеллекта для анализа данных и принятия решений на основе этих данных.

Несмотря на все трудности, внедрение новых технологий в жилищно-коммунальную сферу является необходимым шагом для улучшения качества жизни населения и повышения эффективности работы всей системы.

Заключение:

Основными важными преимуществами активного применения цифровых ИТ-решений в жилищно-коммунальной сфере являются существ-

венная оптимизация производственных и операционных процессов в отрасли, повышение эффективности деятельности ресурсоснабжающих и управляющих компаний, разработка новых конкурентоспособных качественных продуктов и услуг нового поколения, ориентированных на персонализацию каждого потребителя жилищно-коммунальных услуг, доказавшие свою реальность на этапах практического пилотирования цифровых проектов.

Практика применения и развитие цифровых инноваций и технологий в жилищно-коммунальном хозяйстве национальных государств показывает существенные экономические эффекты от перераспределения рутинных и сложных операционных задач на цифровые алгоритмы и компоненты искусственного интеллекта, сокращая затраты и коммунальные ресурсы, создание безаварийных графиков работы и простоя специальной техники и оборудования.

Список литературы

1. Долматова А.В., Кузнецова А.И. Инновационные технологии в системе ЖКХ // Экономика и управление. 2016. №3(18). С.42-49.
2. Рахманова О. Технологии «умных» городов и прогнозы их развития // <https://vc.ru/future/26713-smart-city>.
3. Кемайкин Н.К., Павленков М.Н. Направления развития ЖКХ России // Вестник ТГУ. Экономика. 2020. №5. С.21-33.

РАЗВИТИЕ АЛГОРИТМОВ И ПРОГРАММ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В СФЕРЕ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Дедюхин Максим Михайлович

студент

Научный руководитель: **Аверьянова Юлия Аркадьевна**

доцент, кандидат технических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Казанский государственный

энергетический университет»

Аннотация: Данная статья рассматривает актуальные аспекты развития алгоритмов и программ для защиты информации в сфере финансовых технологий. В контексте быстрого развития цифровых транзакций и хранения финансовых данных в сети обсуждаются эволюция финансовых технологий, их уязвимости и требования к безопасности.

Ключевые слова: Информатика, алгоритмы, защита информации, финансовые технологии.

DEVELOPMENT OF ALGORITHMS AND PROGRAMS FOR INFORMATION SECURITY IN THE FIELD OF FINANCIAL TECHNOLOGIES

Dedyukhin Maxim Mikhaylovich

Advisor: **Averyanova Yulia Arkadyevna**

Abstract: This article explores the current aspects of developing algorithms and programs for protecting information within the realm of financial technologies. Considering the rapid growth of digital transactions and the storage of financial data in networks, the evolution of financial technologies, their vulnerabilities, and security requirements are discussed.

Key words: Computer Science, algorithms, information security, financial technologies.

В современном цифровом мире финансовые технологии играют важную роль, обеспечивая удобство, эффективность и доступность финансовых операций. Однако с ростом использования цифровых платежей и хранения

данных в сети возникает все больше угроз безопасности. Это обстоятельство делает разработку надежных алгоритмов и программ для защиты информации в финансовых технологиях ключевой задачей.

Уязвимости финансовых технологий

С развитием компьютеров и интернета финансовые технологии претерпели революцию. Онлайн-банкинг, электронные платежи и криптовалюты изменили способы, которыми мы управляем и используем деньги.

С каждым новым шагом в развитии финансовых технологий появлялись новые риски и уязвимости. От физической кражи денег до кибератак и мошенничества в онлайн-платежах — каждое новое достижение технологий несло как новые возможности, так и угрозы.

Современные финансовые технологии сталкиваются с угрозами цифровой безопасности, проблемами конфиденциальности данных и важностью обеспечения надежности транзакций.

Основные требования к алгоритмам и программам в области финансовой безопасности

Основные критерии безопасности в финансовых технологиях включают несколько ключевых аспектов:

- **Конфиденциальность данных:**

Финансовые данные должны быть защищены от несанкционированного доступа. Это включает в себя защиту информации о клиентах, банковских транзакциях и финансовых операциях.

- **Целостность данных:**

Данные не должны быть изменены или подвергнуты воздействию без разрешения. Гарантировать, что информация остается точной и неизменной, особенно в контексте финансовых операций, является ключевым критерием.

- **Доступность системы:**

Финансовые технологии должны быть доступны для использования в нужный момент. Обеспечение непрерывной работы систем и сервисов важно для предотвращения потери данных и обеспечения комфортного пользовательского опыта.

- **Аутентификация и авторизация:**

Это ключевые механизмы обеспечения безопасности. Аутентификация гарантирует, что пользователь является тем, за кого себя выдает, а авторизация определяет, какие действия и операции пользователь может совершать после успешной аутентификации.

Требования к алгоритмам и программам для защиты

1. Шифрование данных: Алгоритмы шифрования используются для защиты конфиденциальности данных. Современные алгоритмы шифрования, такие как AES (Advanced Encryption Standard) или RSA, обеспечивают высокий уровень безопасности.

2. Защита от кибератак: Программы для обнаружения вторжений, механизмы предотвращения мошенничества и обеспечения целостности данных играют важную роль в защите финансовых технологий.

3. Многофакторная аутентификация: Программные механизмы, которые обеспечивают более одного уровня проверки подлинности пользователя, повышают безопасность финансовых операций.

4. Актуализация и поддержка: Важно, чтобы программы постоянно обновлялись и обслуживались, чтобы минимизировать риски известных уязвимостей.

Алгоритмы и программы, соответствующие этим требованиям, обеспечивают надежность, конфиденциальность и целостность финансовых данных, что является важной составляющей безопасности в финансовых технологиях.

Современные подходы к защите информации в финансовых технологиях

Современные тенденции в защите финансовой информации включают широкий спектр методов и стратегий, объединяющих технологии, проактивные подходы и контрольные механизмы. Некоторые из них:

- Криптографические методы

1. Шифрование данных: Применение сильных алгоритмов шифрования для защиты финансовых данных в покое и в транзакциях.

2. Электронные подписи: Использование цифровых подписей для подтверждения аутентичности транзакций и документов.

- Биометрия и многофакторная аутентификация

1. Сканеры отпечатков пальцев или распознавание лиц: Добавление биометрических данных для аутентификации.

2. Многофакторная аутентификация: Использование нескольких методов для подтверждения личности пользователя (например, пароль + SMS-код).

- ИИ и машинное обучение

1. Анализ поведения и аномалий: Использование ИИ для выявления аномальных действий, несоответствующих обычным паттернам поведения пользователей.

2. Прогнозирование угроз и реакция на них: Использование машинного обучения для предсказания потенциальных угроз и более оперативной реакции на них.

- Системы контроля доступа

1. Ролевая модель доступа: Управление доступом на основе ролей пользователей в системе.

2. Тщательное управление привилегиями: Минимизация прав доступа до минимально необходимого уровня для выполнения задач.

- Защита от кибератак

1. Системы обнаружения вторжений (IDS): Постоянный мониторинг и быстрое обнаружение потенциальных угроз.

2. Проактивные стратегии защиты: Разработка и реализация систем, способных предварительно предотвратить или ослабить атаку до ее реализации.

Современные стратегии защиты финансовой информации включают множество подходов, часто работающих в комплексе для создания максимально надежной системы безопасности.

Развитие алгоритмов и программ для обеспечения безопасности финансовых данных

Последние технологии, созданные для улучшения безопасности данных в финансовых системах, представляют собой инновационные решения, направленные на сокращение рисков и усиление защиты цифровых активов. Некоторые из новейших разработок в этой области включают:

Homomorphic Encryption (Гомоморфное шифрование)

Эта технология позволяет выполнять операции с зашифрованными данными без их расшифровки. Она полезна для областей, где требуется анализ конфиденциальной информации без риска ее раскрытия.

Blockchain (Блокчейн)

Это распределенная база данных, обеспечивающая безопасность и прозрачность транзакций. Она используется для создания безопасных финансовых сетей и криптовалютных платформ.

Biometric Authentication (Биометрическая аутентификация)

Распознавание лиц, сканеры отпечатков пальцев и другие биометрические методы используются для более надежной аутентификации пользователей.

Развитие алгоритмов и программ для защиты информации в сфере финансовых технологий является критически важным в современном

цифровом мире. Несмотря на сложности и постоянно меняющиеся угрозы, постоянное совершенствование технологий безопасности является залогом защиты конфиденциальности и целостности финансовых данных.

Список литературы

1. Иванов, П.П. (2021). "Современные методы шифрования данных в финансовых системах." Журнал финансовых технологий.
2. Смирнова, О.Н., & Петров, В.И. (2022). "Биометрическая аутентификация: текущие тенденции и перспективы в финансовых системах." Международная конференция по кибербезопасности: материалы конференции.
3. Козлов, А.Б., & Сидоров, Г.М. (2020). "Технология блокчейн и ее применение в финансовых транзакциях." Журнал финансов и технологий.
4. <https://www.youtube.com/watch?v=3-X-FVXv1yg>
5. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Информационная_безопасность#:~:text=Информационная%20безопасность%20\(англ.%20Information%20Security%2C,данные%20\(электронная%20или%2C%20например%2C%20физическая\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Информационная_безопасность#:~:text=Информационная%20безопасность%20(англ.%20Information%20Security%2C,данные%20(электронная%20или%2C%20например%2C%20физическая))

**СЕКЦИЯ
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ НА УРОВЕНЬ КООПЕРАЦИИ
РЕСПОНДЕНТОВ В МАССОВЫХ ОПРОСАХ**

Краснов Артем Андреевич
Краснов Ярослав Андреевич
аспиранты

Научный руководитель: **Ургалкин Юрий Алексеевич**
д.с.н., профессор
ФГАОУ ВО «Самарский государственный
экономический университет»

Аннотация: данная статья посвящена определению роли такого метода как массовый опрос в развитии социологии и науки в целом. Рассматриваются факторы влияющие на уровень кооперации респондентов в массовых опросах, делается акцент на возможных затруднениях, с которыми может столкнуться исследователь.

Ключевые слова: массовый опрос, респондент, факторы, уровень кооперации, интервьюер.

**THE INFLUENCE OF FACTORS ON THE LEVEL
OF COOPERATION OF RESPONDENTS IN MASS SURVEYS**

Krasnov Artyom Andreevich
Krasnov Yaroslav Andreevich
Scientific supervisor: **Urgalkin Yuri Alekseevich**

Abstract: This article is devoted to determining the role of such a method as a mass survey in the development of sociology and science in general. The factors influencing the level of cooperation of respondents in mass surveys are considered, emphasis is placed on possible difficulties that a researcher may face.

Key words: mass survey, respondent, factors, level of cooperation, interviewer.

Уровень кооперации респондентов в массовых опросах зависит от различных факторов, которые могут варьироваться в разных контекстах и исследованиях. Рассмотрим более подробное обсуждение некоторых из этих факторов на основе научных исследований.

1. Характеристики опроса:

- Длительность опроса

Исследования показывают, что более длительные опросы могут вызывать у респондентов усталость и снижать их мотивацию к участию. Размер анкеты или продолжительность интервью имеют влияние на само согласие респондента заполнить анкету или пройти интервью. Длительность опроса может оказывать влияние на кооперацию респондентов в массовых опросах, когда опрос занимает слишком много времени, респонденты могут испытывать усталость, потерю интереса и снижение мотивации к участию. Оптимальная длительность опроса, по мнению Г. Андерсона, должна составлять примерно 5-15 минут [1].

Также стоит учесть, что важна не только длительность опроса, но и его содержание, ясность и привлекательность. Опрос должен быть хорошо структурирован, с понятными вопросами и доступными вариантами ответов, чтобы респонденты могли легко и быстро отвечать на них.

Исследование Г. Андерсона [1] подтверждает, что более короткие опросы обычно имеют более высокий уровень кооперации. Таким образом, ограничение времени может помочь улучшить коэффициент кооперации и обеспечить более полные и точные ответы от респондентов.

- Формат опроса

Формат опроса может оказывать влияние на уровень сотрудничества респондентов. Различные факторы, такие как удобство, конфиденциальность, ясность и интересность опроса, могут повлиять на готовность респондентов активно участвовать и сотрудничать.

Одним из важных аспектов формата опроса является его удобство для респондентов. Неправильно структурированный или излишне сложный опрос может вызвать недовольство и отрицательное отношение к процессу.

Интересность опроса также играет важную роль. Респонденты склонны более активно участвовать, когда опрос вызывает их интерес и имеет практическую значимость. Использование разнообразных и увлекательных вопросов, а также предоставление обратной связи или возможности влиять на исследование, могут стимулировать участие и сотрудничество респондентов.

Конфиденциальность является еще одним важным аспектом формата опроса. Респонденты должны чувствовать, что их ответы будут анонимны и не разглашаемы. Гарантии конфиденциальности могут способствовать большей открытости и честности ответов респондентов, что в свою очередь повышает качество данных и уровень сотрудничества.

Как показало исследование отечественного социолога А.Ю. Мягкова [2], качество и достоверность сведений, собираемых по телефону, оказывается заметно ниже, чем у данных, полученных другими способами. Это связано, прежде всего, с тем, что телефонное общение воспринимается респондентами как ситуация, обладающая наименьшим уровнем анонимности, а потому допускающая возможность нарушения конфиденциальности, сообщаемой ими информации.

- **Композиция анкеты**

Структура анкеты оказывает влияние на решение респондентов отказаться от участия в опросе. Один из факторов, который может повлиять на решение отказа, является последовательность размещения ключевых смысловых нагрузок в анкете. В целях повышения сотрудничества и уменьшения отказов, сложные и чувствительные темы рекомендуется размещать в середине анкеты, после установления контакта с респондентом. Более ненапряженные вопросы лучше размещать вначале, а менее сложные вопросы следует задавать в конце анкеты. Например, вопросы об образовании и доходе рекомендуется разместить в конце анкеты. Если чувствительные вопросы размещаются вначале, это может привести к большему количеству отказов, поэтому их следует перенести в середину анкеты.

- **Вознаграждение**

Предоставление денежных вознаграждений или подарков является одним из методов стимулирования участия респондентов в опросах.

Зарубежные исследователи указывают, что лучше предоставлять такие стимулы заранее (предваряющая звонок почтовая или смс-рассылка) и «безвозмездно», чтобы они мотивировали принять участие, а не были приманкой, вынуждающей пройти опрос. Исследования показывают, что такие мотивационные меры могут положительно влиять на уровень кооперации и повышать ответный отклик со стороны участников.

2. Характеристики респондентов:

- **Возраст респондента**

Возраст является одним из множества факторов, которые могут влиять на уровень кооперации респондентов. Различные возрастные группы могут проявлять разную степень сотрудничества и готовности к участию в опросах.

Важно учитывать возрастные различия при планировании и проведении опросов, чтобы адаптировать подходы и методы для разных возрастных групп. Это может включать использование разных каналов коммуникации,

предоставление опций выбора форматов опросов и адаптацию вопросов к особенностям и интересам разных возрастных категорий.

Понимание этих различий и принятие соответствующих мер позволяют повысить эффективность опросов и получить более надежные и репрезентативные данные.

- Пол

Некоторые исследователи считают, что пол респондента может иметь значительное влияние на его готовность к участию в опросе. В ходе проведения опросов и исследований, исследователи часто обращают внимание на различия в отклике мужчин и женщин на приглашение к участию в опросе и на их реакцию на сам процесс опроса.

Необходимо учитывать контекст и содержание опроса. Некоторые темы могут быть более сенситивными или связанными с определенными гендерными вопросами, что может влиять на готовность респондентов определенного пола участвовать в опросе. Кроме того, важно учитывать индивидуальные различия и контекст каждого опроса, чтобы участие было комфортным и добровольным.

- Уровень образования

Уровень образования также может оказывать влияние на уровень кооперации. Исследования показывают, что люди с разными уровнями образования могут проявлять разную степень готовности к участию в опросах.

Люди с высшим уровнем образования часто более информированы и осведомлены о текущих событиях и социальных вопросах. Они могут проявлять больший интерес к научным исследованиям и социальным опросам. Кроме того, люди с высшим образованием часто обладают лучшими навыками анализа информации, что может сделать их более заинтересованными в участии в опросах. Как показывает исследование Левада-центр [3], доля отказов среди респондентов с разным уровнем образования одинакова, но респонденты с высшим образованием чаще берут трубку.

Понимание влияния уровня образования на уровень кооперации респондентов позволяет исследователям принять во внимание эти факторы при планировании опросов. Это может включать адаптацию вопросов и методологии опроса, предоставление ясных объяснений и инструкций, а также использование различных каналов связи, чтобы достичь большей репрезентативности и надежности данных.

3. Взаимодействие с интервьюером.

Качество взаимодействия между интервьюерами и респондентами также может оказывать влияние на уровень кооперации. Исследование Р.М. Гроувза и М.П. Купера показало, что эмпатичное, дружелюбное и профессиональное общение интервьюеров может способствовать большей готовности респондентов сотрудничать [4]. Это взаимодействие включает коммуникацию, эмоциональную поддержку и установление доверительных отношений между интервьюером и респондентом.

Отношение интервьюера, ведения интервью, манера диалога, ведения интервью интервьюера с респондентом должно быть профессиональным, эмпатичным и уважительным. Когда респонденты чувствуют, что их мнения и ответы ценятся, они склонны быть более открытыми и сотрудничать в опросе. С другой стороны, если взаимодействие интервьюера вызывает неприятные ощущения, например, из-за недостаточной вежливости, навязчивости или непрофессионализма, это может отрицательно сказаться на кооперации респондентов.

В своем исследовании М.П. Купер и Р.М. Гроувз интересуются взаимосвязью и взаимоопределением двух режимов, которые взаимодействуют и влияют друг на друга: формальные инструкции и контекстуально обусловленные действия, наблюдаемые в конкретном интервью, а также изучением социального объекта, для которого они разработаны.

Одним из главных факторов, который обеспечивает внимательное отношение респондента к опросу, его согласие на опрос, готовность выделить достаточное время для беседы или заполнения анкеты, является степень интереса респондента к проблематике опроса. Немалое значение имеет мнение респондента о пользе социологии вообще и опросов общественного мнения в частности. Опыт показывает, что практически любое серьезное исследование, имеющее общественную значимость, может рассчитывать на благожелательное отношение респондентов.

Анализируя эти исследования, мы получаем более глубокое понимание сути и значимости уровня коэффициента сотрудничества респондентов в массовых опросах. Полученные результаты подчеркивают важность устранения факторов, препятствующих сотрудничеству, таких как страх, доверие, проблемы с коммуникацией и сбой в работе, для улучшения показателей ответов и повышения достоверности и качества данных опроса.

Таким образом, уровень кооперации респондентов в массовых опросах зависит от множества факторов, включая характеристики опроса, характеристики респондентов и взаимодействие респондентов с интервьюером. Учет этих факторов позволяет исследователям разработать стратегии, направленные на повышение уровня кооперации, при этом способствуя достоверности и репрезентативности исследований.

Список литературы

1. Anderson H. On Nonresponse Bias and Response Probabilities // *Scandinavian Journal of Statistics*. 1997. Vol. 6. No. 3. P.107-112.
2. Мягков А.Ю. Влияние метода сбора данных на вербальное поведение респондентов // *Социологический журнал*. – 2006. – №. 1-2. – С. 130-141.
3. Готовность участвовать в опросах: результаты эксперимента // Левада-центр. URL: <https://www.levada.ru/2022/06/14/gotovnost-uchastvovat-v-oprosah-rezultaty-eksperimenta/>
4. Couper M.P., Groves R.M. Introductory interactions in telephone surveys and nonresponse // *Standardization and tacit knowledge: Interaction and practice in the survey interview* / Ed. by D.W. Maynard, H. Houtkoop-Steenstra, N.G. Schaeffer, J. van der Zouwen. New York: John Wiley & Sons, 2002. P. 161-177.

**СЕКЦИЯ
ФИЛОСОФСКИЕ
НАУКИ**

**ПРАВСТВЕННАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ УЧЕНОГО
ЗА РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВОДИМЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Винокурова София Павловна
Пархонюк Илья Игоревич
Смолянский Родион Анатольевич
Шарипов Даниил Глебович**

студенты

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный
медицинский университе
имени В.И. Разумовского»
Минздрава РФ

Аннотация: в статье рассматриваются две фундаментальные основы моральной ответственности ученых: ролевая ответственность и общая ответственность. Ролевая ответственность включает в себя бремя управления в научном соответствии и поддержание этических стандартов, внутренних для науки. Однако роль, которую играют ученые, не защищает их от общей моральной ответственности, которую мы все разделяем. Эти общие обязательства приобретают все большую актуальность с учётом потенциально широкого воздействия научных трудов.

Ключевые слова: мораль, выбор, ответственность, ошибки, последствия.

**THE MORAL RESPONSIBILITY OF A SCIENTIST
FOR THE RESULTS OF HIS RESEARCH**

**Vinokurova Sofiya Pavlovna
Parkhonyuk Ilya Igorevich
Smolyansky Rodion Anatolyevich
Sharipov Daniil Glebovich**

Abstract: the article examines two fundamental foundations of moral responsibility of scientists: role responsibility and shared responsibility. Role responsibility includes the burden of managing in scientific conformity and maintaining ethical standards internal to science. However, the role that scientists play does not protect them from the common moral responsibility that we all share.

These general obligations are becoming increasingly relevant given the potentially wide-ranging impact of scientific works.

Key words: morality, choice, responsibility, mistakes, consequences.

Существует две фундаментальные основы моральной ответственности ученых: ролевая ответственность и общая ответственность. У ученых есть ролевые обязанности, которые возникают при становлении ученого; они включают в себя бремя управления в научном сообществе и поддержание этических стандартов, внутренних для науки. Однако роль, которую играют ученые, не защищает их от общей моральной ответственности, которую мы все разделяем. Особое значение для ученых имеют обязанности не быть безрассудными или небрежными, т.е. нельзя игнорировать или не задумываться о рисках, присущих научным исследованиям для общества в целом. Эти общие обязанности приобретают все большую актуальность с учетом потенциально широкого воздействия научных трудов. Если ученые решают пренебречь этими обязанностями, то они должны быть взяты на себя другими, что угрожает автономии ученых [1, с. 54].

Многие будут утверждать, что ответственность ученых заключается в получении полезных знаний таким образом, чтобы они не причиняли никакого беспокойства, вреда или ущерба тем, кто участвует в эксперименте, тем, кто приобретает эти знания. И наоборот, могут быть ситуации, в которых наилучшие результаты могут быть эффективно достигнуты только в том случае, если есть какая-то форма вреда или гибели людей. Для ученых существует непрерывная борьба между тем, что этически приемлемо, и тем, принесет ли нарушение этой этики пользу человечеству в долгосрочной перспективе.

Ученые должны проявлять честность в своей работе, делясь этой работой с теми, кому это может быть интересно. Увы, всегда могут быть непредвиденные негативные последствия их работы.

Поддержание уважения и честности профессии, искренность, осведомленность общественности и оценка коллег — это важнейшая ответственность, которую ученые несут в своей работе, если они хотят сохранить общественную поддержку и доверие со стороны общества.

Мы несем общую ответственность за рассмотрение как преднамеренных, так и непреднамеренных последствий наших действий. Независимо от того, небрежно ли мы относимся к потенциальным последствиям или безрассудно пренебрегаем потенциальным ущербом, мы несем ответственность за последствия, если наши действия неоправданны или неразумны.

Являются ли ученые объектом такой общей моральной рефлексии, неясно. Как уже упоминалось во вступительном разделе, общепринятое мнение последних полувека сводилось к тому, что это не так.

Один из способов защитить ученых от необходимости думать о потенциальном воздействии их работы - это утверждать, что ученые стремятся к новым знаниям (или истине), и что это стремление настолько важно, что ничто не должно стоять между учеными и их стремлением. Этот аргумент видел много форм, от аргументов о свободном исследовании до движения "За свободу" в науке 1940-х гг. Согласно этим взглядам, то, что делают ученые, настолько важно, что им не должны мешать социальные, моральные или политические соображения. Стремление к знанию (истине) превосходит все остальные ценности и позволяет ученым отказаться от своих общих обязанностей в пользу своих ролевых обязанностей.

Эта теория терпит неудачу по двум причинам. Во-первых, знание (или стремление к истине) не превосходит всех других ценностей. Категорическое стремление к истине неприемлемо. Во-вторых, потенциальные последствия науки выходят далеко за рамки применения научных знаний. Только ученые могут осуществлять контроль, выбирая конкретные исследовательские программы или формулируя представление результатов, делая акцент на одних выводах по сравнению с другими.

Кроме того, некоторые из тех решений, которые ученые принимают в стремлении к знаниям, имеют место в научной практике, в тонкой настройке методологий, характеристике данных или интерпретации данных. То, что ученые делают этот выбор, с потенциально тяжелыми последствиями и допущением ошибки, может быть даже не очевидно в опубликованном окончательном отчете. Выбор и риски ученых с важными социальными и этическими последствиями выходят далеко за рамки якобы публично контролируемого применения науки в новых технологиях. Кто-то должен быть ответственным за возможные последствия принятых решений, иначе Общие обязанности полностью игнорируются [2, с. 148].

Отказ от этих общих обязанностей в науке не является ни оправданным, ни желательным. Действительно, последствия вполне могут быть катастрофическими. Один из ярких примеров серьезного и успешного внимания ученых к своим общим обязанностям возник в ходе разработки атомного оружия. Что бы ни думали о морали создания такого оружия, испытание первой плутониевой бомбы было не просто испытанием новой технологии. Это была также решающая проверка некоторых физических принципов, которые были заложены в разработку бомбы, начиная с допустимости использования плутония и заканчивая расчетами

имплозионного устройства, разработанного Кистяковским. Это был также эксперимент о том, что происходит, когда вы производите взрывную цепную реакцию в атмосфере.

Еще один стандартный пример того, как ученые берут на себя свои общие обязанности, — это озабоченность ученых по поводу методов рекомбинантной ДНК и последующей конференции Asilomar. В обоих этих случаях ученые, занимаясь наукой, размышляли о потенциальных непреднамеренных последствиях и находили риски неприемлемыми.

Сомнительно, чтобы кто-то мог полностью взять на себя эту функцию для ученых. Поскольку основной целью науки является развитие знаний, эта цель неизменно приводит ученых на неизведанную территорию. В то время как наука развивается, по-видимому, только ученый может полностью оценить потенциальные последствия работы и, что не менее важно, потенциальные ошибки и неопределенности в работе [3, с. 559].

Выводы. Хотя поиск истины не является трансцендентным благом, он все же является благом. При рассмотрении как предполагаемых, так и непреднамеренных последствий своей работы развитие знаний является важной целью для ученых, но оно должно быть сопоставлено с другими благами, включая основные права человека, качество жизни и здоровье окружающей среды.

Из обязанности взвешивать и находить правильный баланс не следует автоматически, что некоторые исследования должны быть запрещены. Ученым (и не ученым) необходимо тщательно взвешивать блага, связанные с развитием знаний, и риски, которые могут быть связаны с этим.

Однако сделанные выводы не подразумевают, что ученые должны отказаться от своей автономии. Весьма сомнительно, что можно было бы эффективно внедрить систему надзора, которая адекватно отвечала бы общим обязанностям. Это означает, что ученые не могут заниматься своей работой в условиях изоляции от общества; они должны принять свои общие обязанности, которые являются неизбежной частью их работы, и полностью выполнять их. Только выполняя свои обязанности, наука сможет сохранить автономное принятие решений, за которое так упорно боролись после Второй мировой войны.

Список литературы

1. Арнольд Д. Принуждение и моральная ответственность // Американский философский ежеквартальник. – 2001. - № 38 (1). - С. 53-67.
2. Уильямс Б. Ученые и социальная ответственность. // Научный ежемесячник. – 1947. - № 65 (2). - С. 148-154.
3. Дуглас Х. Индуктивный риск и ценности в науке. // Философия науки. – 2000. - № 67. - С. 559-579.

СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ

**БИОДИАГНОСТИКА НАЗЕМНО-ВОЗДУШНОЙ
СРЕДЫ ОБИТАНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА
ЛИХЕНОИНДИКАЦИИ НА ПРИМЕРЕ Г. БРЯНСКА**

Архипкина Анастасия Андреевна

Колупаева Софья Дмитриевна

студенты

Научный руководитель: **Анищенко Лидия Николаевна**

профессор, доктор сельскохозяйственных наук

ФГБОУ ВО «Брянский государственный

университет имени академика И.Г. Петровского»

Аннотация: в статье проанализирован метод использования лишайников для диагностики чистоты наземно-воздушной среды в урбоэкосистеме. Цель эксперимента заключается в определении загрязнения воздуха на примере г. Брянска.

Ключевые слова: биодиагностика, метод лишеноиндикации, урбоэкосистема, Нечерноземье РФ.

**BIODIAGNOSTICS OF THE GROUND-AIR HABITAT
USING THE LICHENOINDICATION METHOD
ON THE EXAMPLE OF BRYANSK**

Arkhipkina Anastasia Andreevna

Kolupaeva Sofya Dmitrievna

Scientific supervisor: **Anishchenko Lidiya Nikolaevna**

Abstract: The article analyzes the method of using lichens to diagnose the purity of the ground-air environment in the urban ecosystem. The purpose of the experiment is to determine air pollution using the example of Bryansk.

Key words: biodiagnosics, lichenoindication method, urban ecosystem, Non-Chernozem region of the Russian Federation.

Наземно-воздушная среда обитания – одна из малонаселенных организмами в связи со значительными колебаниями экологических факторов: например, температуры, влажности, давления. Условия обитания в наземно-

воздушной среде могут быть различны: от самых неблагоприятных до оптимальных условий. Диагностика и изучение многообразия экологических факторов – одна из актуальных задач в эйдэкологических исследований [3, с. 45-70].

Экологические факторы включают в себя ряд абиотических и антропогенных факторов, такие как климатические условия, плотность, водный режим (абиотические); загрязненность воздуха, состояние сточных вод, шумовое загрязнение (антропогенные) и т.п., которые являются объектом мониторинга экологии и являются актуальными проблемами современного общества [2, с. 15].

Одним из основных экологических составляющих наземно-воздушной среды является воздух – смесь газов, с постоянной стратификацией и отсутствием депонирования загрязнителей. Наиболее показательный метод оценки общего состояния атмосферы – лишеноиндикация, позволяющий диагностировать и оценить динамику наземно-воздушной среды [1, с. 37-90].

Цель и задачи работы - описать и выявить характеристики компонентов наземно-воздушной среды с использованием биоиндикационного метода (методом лишеноиндикации).

Объект и предмет исследования. Объект исследования – общее состояние наземно-воздушной среды; предмет исследования – воздействие комплекса экологических факторов на состояние наземно-воздушной среды и оценка этого влияния методом лишеноиндикации.

Для изучения состояния факторов наземно-воздушной среды обитания на местности были выполнены операции по следующему плану.

На территории университета выбрать 10 старых деревьев, указать вид дерева, отметить место проведения исследования. На высоте 1,3 м на каждом дереве провести исследования лишайниковых сообществ. Определить обнаруженные виды лишайников, выявить у них форму слоевища. Провести оценку степени покрытия древесного ствола с помощью изготовленной рамки. На кору наложить рамку, подсчитайте, какой процент общей площади рамки занимают лишайники (все сообщества, каждый вид лишайника в отдельном рассмотрении), процентное покрытие перевести в баллы (по шкале Ж. Браун-Бланке).

В лаборатории рассчитать индекс полеотолерантности (по Х.Х. Трассу, 1985): $ИП = \sum a_i c_i / C_{in}$, где a_i – индивидуальный коэффициент полеотолерантности для лишайников; c_i – проективное покрытие вида в

баллах; C_{in} – суммарное покрытие видов лишайников в баллах. Индексы полеотолерантности рассчитать для каждого дерева, а затем для всех 10 деревьев.

Индивидуальные коэффициенты полеотолерантности, определенные для города Брянска, следующие: ксантория настенная – 8, ксантория многоплодная – 8, пиренула нитевидная – 6, фисция звездчатая – 5, фисция припудренная – 4, пармелия козлиная – 9, пармелия цетрариевидная – 4, пармелиопсис амбигуа – 8, леканора аллофана – 3, леканора Хагена – 9, гипогимния трубчатая – 7, графис письменный – 6.

Результаты исследований занести в тетрадь, по рассчитанным индексам полеотолерантности определить концентрацию диоксида серы в атмосфере (Трасс, 1985), сделать выводы.

Таблица 1

Значения ИП и содержание SO_2 (мг/м³)

ИП	Концентрация SO_2 (мг/м ³)	Зоны
2-5	0,01-0,03	Смешанная
5-7	0,03-0,08	Смешанная
7-10	0,08-0,1	Зона борьбы
10	0,1-0,3	Зона борьбы

Результаты исследования. Данные исследований за 2023 год. Пробные площадки заложены в 20-ти метрах от дороги, на липах сердцелистных, ул. Бежицкая. Объекты исследования: ксантория настенная, пармелиопсис сомнительный, пармелия козлиная, меланелия оливковая.

Результаты диагностики общего состояния воздуха методом лишеноиндикации показаны в таблице (табл. 2).

Таблица 2

Результаты лишеноиндикации состояния воздуха на пробных площадках

ПП	Виды лишайников и % проективного покрытия	Индекс полеотолерантности
1.	Ксантория настенная -36% Пармелия козлиная -22% Пармелиопсис сомнительный- 42%	$ИП=5*8+4*9+6*8/5+4+6=8,2$
2.	Ксантория настенная -23% Пармелия козлиная -17% Пармелиопсис сомнительный-60%	$ИП=4*8+3*9+7*8/4+3+7=8,2$

Продолжение таблицы 2

3.	Ксантория постенная - 11% Пармелия козлияная -10% Меланелия оливковая - 14% Пармелиопсис сомнительный-50%	ИП= $3*8+3*9+3*8+6*3/3+3+3+6=6,2$
4.	Ксантория постенная -19% Пармелиопсис сомнительный-65% Пармелия козлияная -10%	ИП= $3*8+3*9+8*8/3+3+8=8,2$
5.	Ксантория постенная -15% Фисция припудренная - 8% Пармелиопсис сомнительный- 100%	ИП= $3*8+2*4+10*8/3+2+10=7,5$
6.	Ксантория постенная - 25% Пармелиопсис сомнительный-100% Фисция припудренная - 46%	ИП= $4*8+6*4+10*8/4+6+10=6,8$

Вывод. При анализе таблицы были выявлены следующие данные. На пробной площадке средний индекс полеотолерантности составил 7,51. Эти данные соответствуют зонированию территории в категории «зона борьбы», что соответствует максимальным значениям содержания диоксида серы.

Таким образом, диагностика факторов наземно-воздушной среды (общее состояние воздуха) хорошо диагностируется методом лишеноиндикации. Пробная площадка при обследовании лишенофлоры как объекта индикации располагаются в местах с загрязнением воздуха движущимся автотранспортом.

Список литературы

1. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг / Т.Я. Ашихмина. – М.: Агар, 2000. – 386с.
2. Биоиндикация загрязнения наземных экосистем / Под ред.Р.Шуберта. – М.: Мысль. – 1988.
3. Шилов И.А. Экология : учеб. для студентов биол. и мед. факультетов и спец. вузов / И.А. Шилов. - М.: Высш. шк., 1997. - 511 с.

© А.А. Архипкина, С.Д. Колупаева, 2023

**СЕКЦИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
НАУКИ**

УДК 664.8

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ
ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ:
АКТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Полтанов Егор Вячеславович
Вахмистров Михаил Андреевич**

магистранты

Институт пищевых производств

Научный руководитель: **Матюшев Василий Викторович**

д.т.н., профессор

ФГБОУ ВО «Красноярский

государственный аграрный университет»

Аннотация: представлен обзор современных технологий в производстве пищевых продуктов из растительного сырья, охватывая технические и инновационные аспекты обработки. Обсуждается влияние этих технологий на устойчивое развитие сельского хозяйства, повышение производственной эффективности и решение глобальных проблем продовольственной безопасности. Рассматриваются методы исследования, такие как молекулярная селекция и генная инженерия, с анализом их преимуществ и ограничений. Освещаются технологические решения, включая новые методы обработки растительных компонентов и инновационные подходы к созданию продуктов, с акцентом на сохранении биологически активных веществ, улучшении качества и снижении экологического воздействия производства.

Ключевые слова: продукты питания, растительное сырье, инновации, технологии, сельское хозяйство.

**INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE PRODUCTION
OF FOOD PRODUCTS FROM PLANT RAW MATERIALS:
CURRENT APPROACHES AND PROSPECTS**

Poltanov Egor Vyacheslavovich

Vakhmistrov Mikhail Andreevich

Scientific adviser: **Matyushev Vasily Viktorovich**

Abstract: an overview of modern technologies in the production of food products from vegetable raw materials is presented, covering technical and innovative aspects of processing. The impact of these technologies on the sustainable development of agriculture, increasing production efficiency and solving global food security problems is discussed. Research methods such as molecular breeding and genetic engineering are considered, with an analysis of their advantages and limitations. Technological solutions are highlighted, including new methods of processing plant components and innovative approaches to product creation, with an emphasis on preserving biologically active substances, improving quality and reducing the environmental impact of production.

Key words: food, vegetable raw materials, innovations, technologies, agriculture.

Введение

В условиях быстрого научного и технологического прогресса, а также изменений климата, современная пищевая промышленность сталкивается с вызовами устойчивости. Увеличение населения, высокие стандарты качества и принципы экологической устойчивости требуют инновационных подходов.

Рассмотрим ключевые тенденции и инновации в производстве растительных продуктов [1], с акцентом на устойчивости и соответствии современным потребностям общества. Переход к растительным продуктам играет важную роль в балансировке пищевой системы, сокращении воздействия на окружающую среду и обеспечении продовольственной безопасности.

Ключевые тенденции включают пересмотр традиционных методов сельского хозяйства, эффективное использование ресурсов и внедрение информационных технологий. Инновации в растительном сырье включают создание высокопроизводительных сортов, применение генной инженерии и разработку устойчивых технологий [2].

Цель исследования — предоставить обзор тенденций и инноваций с фокусом на воздействии на сельское хозяйство, экономику и экологию, а также рассмотреть перспективы развития и применения этих технологий в решении проблем пищевой промышленности.

Технологии и исследования

1. Биотехнологии в производстве растительных продуктов.
 - Использование генной инженерии для улучшения сортов растений:

Генная инженерия предоставляет мощные инструменты для модификации генетического материала растений с целью улучшения их характеристик. Современные исследования фокусируются на разработке сортов, обладающих устойчивостью к болезням, более высокой урожайностью, и адаптированными к экстремальным климатическим условиям.

- Биотехнологические методы увеличения урожайности и снижения потребления ресурсов:

С использованием биотехнологий разрабатываются сорта растений, способные эффективнее использовать водные и почвенные ресурсы. Это включает в себя создание растений с улучшенной способностью удерживать влагу, а также снижение потребности в минеральных удобрениях, что содействует устойчивому и экологически более безопасному сельскому хозяйству.

2. Инновационные методы обработки растительного сырья:

- Применение новых технологий экстракции для сохранения биологически активных веществ:

Современные методы экстракции, такие как суперкритическая экстракция и ультразвуковая экстракция, сохраняют биологически активные вещества в растительных материалах, что важно для производства функциональных продуктов питания.

Вакуумная сушка и микроволновые технологии в производстве сушеных овощей и фруктов позволяют сохранять витамины и минералы, обеспечивая продукции привлекательный внешний вид и великолепный вкус с длительным сроком хранения [3]. Исследования в этих областях направлены на создание устойчивых и инновационных решений для улучшения производства пищевых продуктов из растительного сырья с высокой пищевой ценностью, экологической устойчивостью и эффективным использованием ресурсов.

Результаты и обсуждение

Представленные технологии позволяют повысить эффективность производства и качество пищевых продуктов, а также снизить негативное воздействие на окружающую среду (табл.1;2).

Таблица 1

Сравнение различных методов обработки растительного сырья

Метод обработки	Преимущества	Недостатки
Генная инженерия	Увеличение урожайности, сопротивление болезням	Этические и экологические вопросы
Экстракция с использованием новых технологий	Сохранение биологически активных веществ	Высокие затраты на оборудование
Вакуумная сушка	Сохранение вкусовых и питательных качеств	Длительность процесса, зависимость от типа сырья

Таблица 2

Сравнение эффективности биотехнологий в улучшение сортов растений

Тип биотехнологии	Увеличение урожайности	Сопротивление болезням	Устойчивость к стрессам
Генная инженерия	20%	15%	25%
Селекция с использованием молекулярных методов	15%	10%	20%

Заключение

Инновационные методы обработки, биотехнологии и перспективы их применения в сельском хозяйстве позволяют улучшить устойчивость и эффективность пищевого производства.

Список литературы

1. Ravishankar Rai V., Jamuna A. Bai, Advances in Food Biotechnology [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: https://books.google.ru/books?id=09obCQAAQBAJ&redir_esc=y. – Загл. с экрана. (дата обращения: 10.11.2023).
2. Ronald Ross Watson, Victor R. Preedy, Eurotrends: Plant-Based Ingredients for Functional Foods and Nutraceuticals [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: https://www.nutraceuticalsworld.com/issues/2002-11/view_columns/eurotrends-plant-based-ingredients-for-functional-/. – Загл. с экрана. (дата обращения: 13.11.2023).

3. Kai Knoerzer, Pablo Juliano, Peter Roupas, Innovative Food Processing Technologies: Advances in Multiphysics Simulation [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: https://books.google.ru/books?vid=ISBN9780813817545&redir_esc=y. – Загл. с экрана. (дата обращения: 27.11.2023).

© Е.В. Полтанов, М.А. Вахмистров, 2023

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Сборник статей

V Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 27 декабря 2023 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук.

Подписано в печать 29.12.2023.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 19,76.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск

ул. С. Ковалевской д.16Б помещ. 35

office@sciencen.org

www.sciencen.org

16+

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы «Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. **в сборниках статей Международных и Всероссийских научно-практических конференций**
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. **в сборниках статей Международных и Всероссийских научно-исследовательских, профессионально-исследовательских конкурсов**
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. **в составе коллективных монографий**
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



4. **авторских изданий**
(учебных пособий, учебников, методических рекомендаций, сборников статей, словарей, справочников, брошюр и т.п.)
<https://www.sciencen.org/avtorskie-izdaniya/apply/>



<https://sciencen.org/>